REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE PIRACICABA

PRODUTO 8

REVISÃO FINAL DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

CAPÍTULO 3: LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

FEVEREIRO/2026

MUNICIPIO DE PIRACICABA:46341038000129

Assinado de forma digital por MUNICIPIO DE PIRACICABA:46341038000129
Dados: 2026.02.27 16:53:40 -03'00'

DIÁRIO OFICIAL

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 1

2. CONSOLIDAÇÃO E REVISÃO DOS ESTUDOS PRELIMINARES PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 6

2.1 DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS 6

2.1.1 Considerações Iniciais 6

2.1.2 Resíduos Sólidos do Município de Piracicaba por categoria 8

2.1.3 Contratos de Serviços 121

2.1.4 Áreas Contaminadas e Passivos Ambientais 131

2.1.5 Educação Ambiental 138

2.1.6 Programas Ambientais 157

2.1.7 Revisão das Metas do PMGIRS anterior 165

2.1.8 Evolução dos Indicadores 177

2.1.9 Despesa Municipal com Resíduos Sólidos 189

2.1.10 Estrutura e Organização Administrativa para a Prestação de Serviços de Limpeza Pública em Piracicaba 192

2.1.11 Análise Crítica do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos 195

2.1.12 Referências Bibliográficas 198

2.2 DESCRIÇÃO DE RESPONSABILIDADES DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 208

2.3 DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS PARA O MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS 211

2.4 CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO – ATUALIZAÇÃO DO ESTUDO GRAVIMÉTRICO 215

2.4.1 Definição dos Setores de Coleta para o Estudo Gravimétrico 215

2.4.2 Considerações Finais 218

2.5 OBJETIVOS E METAS PARA O MUNICÍPIO DE PIRACICABA – RESÍDUOS SÓLIDOS 222

2.5.1 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) 222

2.5.2 Objetivos Gerais 228

2.5.3 Metas de Adequação do Manejo de Resíduos Sólidos 232

2.5.4 Metas Realísticas para Município 237

2.6 ALTERNATIVAS PARA O ATENDIMENTO DAS DEMANDAS NOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 241

2.7 HORIZONTES TEMPORAIS PARA EXECUÇÃO DO PLANEJAMENTO 249

2.8 PLANEJAMENTO PARA O SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 250

2.8.1 Cronograma Físico-Financeiro 292

2.9 DESPESAS COM OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 331

2.10 PLANO DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 336

2.10.1 Identificação e Análise de Cenários para Emergências e Contingências 337

2.10.2 Emergências e Contingências no Sistema de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos 337

2.11 MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICÁCIA, EFICIÊNCIA E EFETIVIDADE E DOS IMPACTOS DAS AÇÕES PROGRAMADAS 341

2.11.1 Mecanismos para Avaliação Sistemática das Metas e Ações Programadas 342

2.11.2 Indicadores de Desempenho 345

2.11.3 Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática da Efetividade das Ações Programadas 391

2.12 ANÁLISE TÉCNICO-OPERACIONAL E ECONÔMICO-FINANCEIRA 393

2.12.1 Definição de Serviços, Objetivos e Metas 394

2.12.2 Análise de Factibilidade Técnico-operacional 403

2.12.3 Investimentos Estimados 405

2.12.4 Fontes de Recursos 424

2.12.5 Análise Custo-Benefício 429

2.13 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 432

ANEXOS 435

ANEXO 0 –ATUALIZAÇÃO DO ESTUDO GRAVIMÉTRICO DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA, SÃO PAULO 437

ANEXO 1 – DECRETO N° 20.686 E LEI COMPLEMENTAR N° 412 QUE ESTABELECE CRITÉRIOS PARA A ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PELOS GERADORES INCLUÍDOS NO ART. 20 DA LEI FEDERAL N° 12.305/2010 E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS 563

ANEXO 2 – LICENÇA DE OPERAÇÃO (N° 21010145) DA CTR PALMEIRAS 571

ANEXO 3 – CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL (N° 21004463) PARA O ENCAMINHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS PERCOLADOS DE ATERRO SANITÁRIO (CHORUME) 576

ANEXO 4 – CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL (N° 21004356) PARA O ENCAMINHAMENTO DE COMBUSTÍVEL DERIVADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, RESULTANTE DE TRATAMENTO MECÂNICO (CONHECIDO COMO CDRU) 579

ANEXO 5 – CONTRATO PPP E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 583

ANEXO 6 – CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE PIRACICABA E A COOPERATIVA RECICLADOR SOLIDÁRIO DE PIRACICABA 637

ANEXO 7 – CONTRATO PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONTÍNUOS DE PODA DE ÁRVORES E LIMPEZA DE PALMEIRAS, PODA ESPECIAL DE ÁRVORES, SUPRESSÃO, DESTOCA, PLANTIO DE ÁRVORES EM ÁREAS PÚBLICAS E DIAGNÓSTICO DE ÁRVORES POR ULTRASSONOGRAFIA, INCLUINDO GERENCIAMENTO INFORMATIZADO, INCLUSIVE RETIRADA E MOAGEM, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS 643

ANEXO 8 – CONTRATO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA CORTE DE MATO E PODA DE ÁRVORES 683

ANEXO 9 – CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, LIMPEZA, JARDINAGEM E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS, PARQUES, PRAÇAS, CENTROS DE LAZER, PRÓPRIOS PÚBLICOS, VERDE VIÁRIO E CAMPOS DE FUTEBOL – COM REMOÇÃO E CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS 731

ANEXO 10 – CONTRATO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE 790

ANEXO 11 – CONTRATO DE SERVIÇOS VISANDO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS INERENTES AO FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO DOS CEMITÉRIOS MUNICIPAIS DE PIRACICABA, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA 799

ANEXO 12 – CONTRATO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA VISANDO A LOCAÇÃO DE CAMINHÕES CARROCERIA PARA A COLETA DE MATERIAIS SELETIVOS, COM FORNECIMENTO DE MÃO E OBRA 804

ANEXO 13 – FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE PODA OU SUPRESSÃO DE ÁRVORE 811

ANEXO 14 – MAPA GERAL DA COLETA DOMICILIAR (ARQUIVO ENVIADO SEPARADAMENTE) _____ 813

ANEXO 15 – MAPA GERAL DA COLETA SELETIVA (ARQUIVO ENVIADO SEPARADAMENTE) _____ 813

ANEXO 16 – PLANO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS – MAPA DE FREQUÊNCIA (ARQUIVO ENVIADO SEPARADAMENTE) _____ 813

ANEXO 17 – PLANO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS – MAPA DE EQUIPES (ARQUIVO ENVIADO SEPARADAMENTE) _____ 813

ANEXO 18 – CONTRATO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE (I) COLETA, (II) TRANSPORTE, (III) TRIAGEM, (IV) TRATAMENTO E (V) DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS INSERVÍVEIS ORIUNDOS DO SETOR DE RESÍDUOS E DOS ECOPONTOS _____ 814

ANEXO 19 – ROTAS DAS COLETAS DE RESÍDUOS DE SAÚDE (ARQUIVO ENVIADO SEPARADAMENTE) 821

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores de Coeficiente per Capita de Produção de Resíduos Sólidos Domiciliares em Função da População Urbana 11
Tabela 2 – Volume de Resíduos Sólidos Domiciliares Coletados por Ano 12
Tabela 3 – Rota e Horário da Varrição Mecanizada 48
Tabela 4 – Área Atendida pelo Serviço de Varrição Manual 49
Tabela 5 – Área Atendida pelo Serviço de Varrição Mecanizada 49
Tabela 6 – Informações dos Pontos de Descartes Irregulares 54
Tabela 7 – Registro das Posições das Caçambas Estacionárias 58
Tabela 8 – Registro das Posições dos Ecopontos 59
Tabela 9 – Retirada de Materiais dos Ecopontos em 2024 61
Tabela 10 – Análise Anual da Composição dos Resíduos Coletados nos Ecopontos em 2023 61
Tabela 11 - Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – Planares 2022 397
Tabela 12- Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Piracicaba – Parte 1 399
Tabela 13 - Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Piracicaba – Parte 2 403
Tabela 14 – Investimentos em Resíduos Sólidos por Ação e Prazo (R$) 406

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sequência do Processo dos Resíduos Sólidos 9
Figura 2 – Cestas nas Vias Principais e Armazenamento de Resíduos em Condomínios 15
Figura 3 – Localização do Aterro Sanitário de Piracicaba 21
Figura 4 – Usina de Triagem do Ecoparque 23
Figura 5 – CTR de Piracicaba 23
Figura 6 – Combustível Derivado de Resíduos e Disposição na Área Externa 23
Figura 7 – Manejo dos Rejeitos no CTR de Piracicaba 24
Figura 8 – Armazém que Abriga os Materiais Recicláveis – Parte 1 24
Figura 9 – Armazém que Abriga os Materiais Recicláveis – Parte 2 24
Figura 10 - Fluxograma do Sistema de Resíduos Sólidos Domiciliares 25
Figura 11 – Localização da Estação de Transbordo e Aterro Pau Queimado (Desativados) em Piracicaba 26
Figura 12 – Balança para Pesagem dos Caminhões 28
Figura 13 – Área Interna das Instalações do Aterro Pau Queimado 28
Figura 14 – Calha e Vista do Topo do Aterro Pau Queimado 28
Figura 15 – Aterro Pau Queimado 29
Figura 16 – Estação de Transbordo do Aterro Pau Queimado 29
Figura 17 – Detalhas da Infraestrutura da Estação de Transbordo 29

Figura 18 – Processo das Atividades da Coleta Seletiva 31
Figura 19 – Resíduos Recicláveis Coletados, em Toneladas, nos Anos de 2013 a 2024 33
Figura 20 – Fluxograma do Sistema de Coleta Seletiva 35
Figura 21 – Localização da Cooperativa Reciclador Solidário 36
Figura 22 – Refeitório e Almoxarifado 38
Figura 23 – Galpão da Cooperativa Reciclador Solidário 38
Figura 24 – Área de Triagem da Cooperativa 39
Figura 25 – Bags para Armazenamento e Prensar para Enfardamento 39
Figura 26 – Caçambas com os Materiais não Passíveis de Enfardamento 39
Figura 27 – Bags com Isopor e Rejeitos Descartados no Chão 40
Figura 28 – Armazenamento de Material Fino, Alumínio, Metais e Plásticos 40
Figura 29 – Serviços de Limpeza Urbana 44
Figura 30 – Fluxograma do Sistema de Resíduos de Varrição 50
Figura 31 – Localização dos Pontos de Descartes Irregulares 53
Figura 32 – Localização dos Ecopontos 59
Figura 33 – Informações sobre os Ecopontos 60
Figura 34 – Resíduos Diversos Descartados na Via Pública – Parte 1 63
Figura 35 – Resíduos Diversos Descartados na Via Pública – Parte 2 63
Figura 36 – Ecoponto Oriente 64
Figura 37 – Platô e Vista para um Descarte Irregular em Anexo ao Ecoponto Oriente 64
Figura 38 – Descarte Irregular Ocorrendo nas Proximidades do Ecoponto Oriente 64
Figura 39 – Ecoponto Mario Denini I e Caçamba de Rejeito 65
Figura 40 – Ecoponto Mario Denini I 65
Figura 41 – Ecoponto Bosque do Lenheiro 65
Figura 42 – Ponto Viciado de Descarte Irregular n° 13 66
Figura 43 – Ponto Viciado de Descarte Irregular n° 14 66
Figura 44 – Localização do local de uso da Prefeitura 68
Figura 45 – Caminhões Terceirizados e Disposição dos Resíduos na Central 69
Figura 46 –Disposição dos Materiais na Central de Resíduos – Parte 1 69
Figura 47 –Disposição dos Materiais na Central de Resíduos – Parte 2 70
Figura 48 – Fluxograma do Sistema de Limpeza de Áreas Públicas e Ecopontos 70
Figura 49 – Fluxograma do Sistema de Desobstrução de Galerias e Bocas de Lobo 71
Figura 50 – Localização dos Cemitérios de Piracicaba 73
Figura 51 – Fluxograma do Sistema de Resíduos de Saúde 81
Figura 52 – Modelo de Caçamba 86
Figura 53 – Localização das Áreas Licenciadas para Tratamento de Resíduos da Construção Civil 88
Figura 54 – Setores da Central de Resíduos da Construção Civil (MDM Preservação Ambiental) 89

Figura 55 – Caçambas Descarregadas e Área de Triagem 90
Figura 56 – Veículos e Maquinários 90
Figura 57 – Área de Manutenção e Armazenamento de Madeiras 91
Figura 58 – Área de Produção 91
Figura 59 – Área de Armazenamento dos Materiais 91
Figura 60 – Fluxograma do Sistema de Resíduos da Construção Civil – Público 92
Figura 61 – Fluxograma do Sistema de Resíduos da Construção Civil – Privado 92
Figura 62 – Caçambas para Coleta de Resíduos no Horto Florestal 97
Figura 63 – Local de Disposição dos Resíduos do Terminal Rodoviário e do Aeroporto 109
Figura 64 – Disposição dos Resíduos do Terminal Central de Integração 109
Figura 65 – Fluxograma do Sistema de Resíduos Perigosos 116
Figura 66 – Fluxograma do Sistema de Resíduos do Serviço de Saneamento – Lodo de Esgoto 118
Figura 67 – Relação dos Contratos de Serviços de Resíduos Sólidos de Piracicaba 123
Figura 68 – Disposição Inadequada de Resíduos Sólidos – Bacia do Enxofre 134
Figura 69 – Classificação das Áreas Contaminadas de Piracicaba em 2021 135
Figura 70 – Localização dos Empreendimentos em Processo de Monitoramento para Encerramento 136
Figura 71 – Cartilha Trilha no Parque do Mirante 142
Figura 72 – Cartilha do Zoológico Municipal 143
Figura 73 – Cartilha de Resíduos Sólidos – Parte 1 144
Figura 74 – Cartilha de Resíduos Sólidos – Parte 2 144
Figura 75 – Cartilha do PMGIRS – Parte 1 145
Figura 76 – Cartilha do PMGIRS – Parte 2 146
Figura 77 – Página da Cartilha da Bacia Hidrográfica do Rio Corumbataí 147
Figura 78 – Página da Cartilha da Bacia Hidrográfica do Rio Corumbataí 147
Figura 79 – Página da Cartilha de Arborização Urbana e Áreas Verdes 148
Figura 80 – Página da Cartilha de Mudanças Climáticas 149
Figura 81 – Página da Cartilha de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 150
Figura 82 – Página da Cartilha de Área de Preservação Permanente e Mata Ciliar 151
Figura 83 – Página da Cartilha Queimadas: Apague essa Ideia 152
Figura 84 – Página da Cartilha Consumo Consciente: Mas para quem? 153
Figura 85 – Folder explicativo da Coleta Seletiva 154
Figura 86 – Campanha de Descarte Consciente 155
Figura 87 – Cartilha de Compostagem – Parte 1 156
Figura 88 – Cartilha de Compostagem – Parte 2 157
Figura 89 – Fluxograma do Sistema de Resíduos do Programa Catacacareco 160
Figura 90 – O Ciclo da Logística Reversa 162
Figura 91 – Tipos de Pilhas e Baterias do Programa Green Recicla Pilha 163

Figura 92 – Processo Operacional da RECAP 164
Figura 93 – Passo a Passo para o Descarte do Óleo 165
Figura 94 – Organograma da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos 193
Figura 95 – Organograma da Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente 194
Figura 96 – Gravimetria RSU no Brasil 220
Figura 97: Comparativo entre as Metas Planares vs Metas Ajustadas para Piracicaba 240
Figura 98 – Fluxograma da Avaliação 344
Figura 99 – Relação da Eficácia, Eficiência e Efetividade 344
Figura 100 – ODS 11 348
Figura 101 – ODS 12 349
Figura 102 – ODS 4 357
Figura 103 – ODS 8 365
Figura 104 – ODS 17 366
Figura 105 – ODS 6 372
Figura 106 – ODS 9 376
Figura 107 – ODS 3 378
Figura 108: Resíduos: Estimativa de investimentos por prazo (R$ milhões) 422

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Histórico da Produção Per Capita de Resíduos Sólidos em Piracicaba 12
Gráfico 2 – Volume, em toneladas, de Resíduos Sólidos Domiciliares Coletados em Piracicaba no ano de 2025 14
Gráfico 3– Composição dos Resíduos Coletados nos Ecopontos no ano de 2023. 61
Gráfico 4– Resíduos Sólidos de Saúde Transportados e Tratados, em Toneladas, no Período de 2013 a 2024 79
Gráfico 5 – Entulhos Coletados nos Ecopontos, em Toneladas, no Período de 2013 a 2023 84
Gráfico 6– Comparação entre o PIB Industrial e o PIB Municipal no período de 2010 a 2021 94
Gráfico 7 – Evolução dos Resíduos da Zona Rural em Piracicaba entre os Anos de 2020 e 2023 96
Gráfico 8– Evolução de Pneus Coletados em Piracicaba entre os anos de 2013 e 2020 104
Gráfico 9 – Evolução da Quantidade de Embalagens Plásticas de Óleo Lubrificante Coletadas 107
Gráfico 10 – Evolução das Lâmpadas Destinadas pela Prefeitura de Piracicaba entre os anos de 2013 e 2023 112
Gráfico 11 – Evolução das Pilhas e Baterias destinadas pela Prefeitura de Piracicaba entre os anos de 2013 e 2022 114
Gráfico 12 – Evolução dos Eletrônicos Destinados pela Prefeitura de Piracicaba entre os anos de 2013 e 2023 115
Gráfico 13 – Distribuição das Barragens de Mineração do Estado de São Paulo por UGRHI 120

Gráfico 14 – Evolução nas Solicitações do Serviço Catacacareco no ano de 2025 158
Gráfico 15 – Quantidade de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais e População Total 177
Gráfico 16 – Quantidade de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais per capita 178
Gráfico 17 – Total de Recursos Disponibilizados para Educação Ambiental de Resíduos Sólidos no Município 179
Gráfico 18 – Investimento per capita em Atividades de Educação Ambiental 180
Gráfico 19 – Comparativo da Quantidade de RDO Coletados com a de Coleta Seletiva 181
Gráfico 20 – Percentual dos Resíduos Domiciliares Coletados de Forma Seletiva em Relação ao Total Gerado 182
Gráfico 21 – Total de Resíduos de Coleta Seletiva Comercializados 183
Gráfico 22 – Quantidade em Peso dos Serviços do Programa Catacacareco 184
Gráfico 23 – Quantidade Coletada de Resíduos de Poda, Capina e Roçada e de Manutenção de Limpeza Pública 185
Gráfico 24 – Comparativo do Total de Resíduos da Construção Civil Coletado com a Quantidade Reciclada/Reutilizada em Obras ou outros fins 187
Gráfico 25 – Quantidade Anual Coletada de Resíduos de Saúde 188
Gráfico 26 – Despesa Total de Resíduos da Prefeitura Municipal de Piracicaba (2019 a 2022) 190
Gráfico 27 – Investimento Anual Total e por Habitante na Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos sob Administração Municipal 191
Gráfico 28 – Despesa por Tipo de Resíduo da Prefeitura Municipal (2022) 192
Gráfico 29 – Comparativo entre Cenários da Geração Anual de Resíduos Domiciliares 248
Gráfico 30 - Investimentos Anuais a Curto Prazo no Eixo de Resíduos Sólidos 423
Gráfico 31 - Investimentos anuais a médio prazo no eixo de resíduos sólidos 423
Gráfico 32 - Investimentos Anuais a Longo Prazo no Eixo de Resíduos Sólidos 424
Gráfico 33 - Resíduos Sólidos: Receitas, despesas e saldo orçamentário (R$ milhões, 2023) 426

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quantidades de Empresas nos Distritos Industriais de Piracicaba 94
Quadro 2 – Produção Agrícola – Lavoura Temporária 98
Quadro 3 – Produção Agrícola – Lavoura Permanente 98
Quadro 4 – Quantidade dos Principais Resíduos Agrossilvopastoris Gerados no Município de Piracicaba 102
Quadro 5 – Informações das Embalagens Plásticas de Óleo Lubrificante 106
Quadro 6 – Localização dos Pontos de Entrega Voluntária de Lâmpadas em Piracicaba 111
Quadro 7 – Localização dos Pontos de Entrega Voluntária de Pilhas e Baterias em Piracicaba 113
Quadro 8 – Localização dos Pontos de Entrega Voluntária de Eletrônicos em Piracicaba 115
Quadro 9 – Empreendimentos em Processo de Monitoramento para Encerramento 136
Quadro 10 – Escala de Atendimento – Resíduos Sólidos 167

Quadro 11 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 1 168
Quadro 12 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 2 169
Quadro 13 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 3 170
Quadro 14 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 4 171
Quadro 15 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 5 176
Quadro 16 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 6 176
Quadro 17 – Total de Resíduos da Construção Civil coletados 188
Quadro 18 – Quantidade Coletada de Pneus, Eletroeletrônicos, Pilhas e Baterias e Lâmpadas Fluorescentes por Ano 188
Quadro 19 – Definição dos Setores da Coleta para Composição Amostral 217
Quadro 20 – Mostra comparação de teor de Matéria Orgânica (MO) entre os estudos do município 219
Quadro 21 – Mostra comparação dos estudos 2015 e 2023 220
Quadro 22 – Mostra Comparação de Teor de Matéria Orgânica (MO) 221
Quadro 23 – Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – Planares 2022 231
Quadro 24 – Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Piracicaba – Parte 1 233
Quadro 25 – Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Piracicaba – Parte 2 236
Quadro 26 – Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – Adaptado do Planares 2022 240
Quadro 27 – Cenário 1 - Taxa Per Capita constante 243
Quadro 28 – Cenário 2 – Taxa Per Capita aumentando 244
Quadro 29 – Cenário 3 – Taxa Per Capita reduzindo 245
Quadro 30 – Esquematização dos Objetivos, Metas e Ações para os Serviços de Limpeza Urbana e ao Manejo de Resíduos Sólidos 251
Quadro 31 – Parâmetros para Projeção das Despesas do Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos 332
Quadro 32 – Projeção das Despesas com Resíduos Sólidos 332
Quadro 33 – Parâmetros para Projeção das Despesas para Sustentabilidade do Serviço 334
Quadro 34 – Projeção das para Sustentabilidade do Serviço 334
Quadro 35 – Plano de Ações Preventivas de Contingência 337
Quadro 36 – Plano de Ações de Emergência 338

1. INTRODUÇÃO

Esta seção apresenta a consolidação e revisão dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos no município de Piracicaba, parte integrante do "Plano de Saneamento Básico do Município de Piracicaba", desenvolvido pela Fipe com o apoio do Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba (Semae).

O horizonte de planejamento considerado neste trabalho é de 30 anos, compreendendo o período entre anos de 2026 e 2055.

Para o atendimento do objetivo do presente documento, ele é dividido da seguinte forma:

- **Seção 2.1. Diagnóstico dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**

Apresenta o diagnóstico dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Piracicaba.

- **Seção 2.2. Descrição de Responsabilidades dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos:**

Aborda as responsabilidades inerentes aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, com ênfase na aplicação do conceito de responsabilidade compartilhada no contexto brasileiro.

A legislação (Lei n° 12.305/2010) impõe obrigações tanto ao setor empresarial quanto à coletividade, visando garantir a efetividade das ações relacionadas à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Isso inclui a implementação de planos de gerenciamento, a adoção da coleta seletiva, a articulação com agentes sociais e cadastramento de operadores de resíduos perigosos, com consequências decorrentes do descumprimento das responsabilidades estabelecidas.

- **Seção 2.3. Diretrizes e Estratégias para o Manejo dos Resíduos Sólidos:**

O PMGIRS delineia metas alinhadas à Política Nacional de Resíduos Sólidos. O Ministério do Meio Ambiente preconiza um Modelo Tecnológico, destacando a gestão integrada, inclusão social, formalização dos catadores e compartilhamento de responsabilidades.

O PMGIRS estabelece diretrizes detalhadas para recuperação e minimização de resíduos, abrangendo desde a separação na fonte até a destinação final ambientalmente adequada. Estratégias de implementação e redes de áreas de manejo são apresentadas, o que evidencia a conformidade do município com o modelo proposto, embora sejam identificadas áreas para aprimoramento.

A revisão do PMGIRS considera 24 diretrizes existentes no plano anterior e incorpora o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo (PERS), de 2020 garantindo uma abordagem abrangente e alinhada às necessidades presentes e futuras.

- **Seção 2.4. Caracterização Física dos Resíduos Sólidos Urbanos do Município – Atualização do Estudo Gravimétrico:**

Definição dos setores de coleta para a atualização do estudo gravimétrico, conforme definido pela legislação municipal que estabelece o zoneamento da cidade de Piracicaba. Além disso, são fornecidos os resultados obtidos em 2023, juntamente com uma comparação em relação ao estudo realizado em 2015.

- **Seção 2.5. Objetivos e Metas para o Município de Piracicaba – Resíduos Sólidos:**

Estabelece os objetivos e metas do município de Piracicaba em relação aos resíduos sólidos. Inicialmente, destaca-se a vinculação do plano aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, o que o alinha à Agenda 2030.

Os objetivos gerais incluem a ampliação da coleta seletiva, a garantia de serviços seguros e sustentáveis, o estímulo à não geração e à reutilização, a promoção da educação e a adoção de referências ao conceito de Lixo Zero, a gestão de resíduos de saúde, o gerenciamento dos resíduos da construção civil, a melhoria contínua dos serviços, o incentivo à cooperação público-privada, o fortalecimento da logística reversa, a capacitação técnica, a inclusão e a capacitação dos catadores.

As metas específicas, derivadas do Plano Nacional de Resíduos Sólidos de 2022, visam aprimorar a eficiência nos serviços de manejo de resíduos sólidos.

- **Seção 2.6. Alternativas para Atendimento das Demandas nos Serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos:**

Discute alternativas para atender às demandas nos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, utilizando como base diferentes cenários de geração, em especial o índice de geração per capita. Esse índice, que reflete o comportamento da população em relação ao consumo e desperdício, é crucial para prever a produção de resíduos.

Para gerenciar adequadamente o sistema, são propostos 3 (três) cenários, cada um considerando uma variação na taxa per capita constante, em aumento e em redução, visando atingir as metas estipuladas pela legislação vigente.

- **Seção 2.7. Horizontes Temporais para Execução do Planejamento:**

Apresenta os horizontes temporais para a execução do planejamento do PMGIRS. Com base na premissa de que a efetivação ocorrerá após a aprovação municipal, o período de implementação se estende de 2026 a 2055. O planejamento se divide em:

a) Curto prazo (de 2026 a 2029);
b) Médio prazo (2030 a 2033); e
c) Longo prazo (2034 a 2055).

- **Seção 2.8. Planejamento para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos:**

Trata do planejamento para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, apresentando uma análise detalhada de programas, projetos, ações, cronogramas, estimativas de custos, responsabilidades atribuídas aos envolvidos e mecanismos de financiamento.

- **Seção 2.9. Despesas com os Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos:**

Apresenta as estimativas das despesas relacionadas aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, englobando a coleta e destinação final de resíduos domésticos, públicos, de serviços de saúde e os serviços de varrição.

- **Seção 2.10 Plano de Emergência e Contingência do Serviço de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos:**

Aborda os planos de emergência e contingência para o serviço de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos em Piracicaba. Destaca-se a necessidade de enfrentar eventos de emergência, naturais ou acidentais, que podem afetar a prestação desses serviços. As ações propostas visam melhorar a segurança e a continuidade operacional, incluindo mecanismos de gestão preventiva e corretiva. Em situações atípicas, os órgãos operadores devem dispor de apoio estratégico. Também deve-se identificar e analisar cenários para uma gestão eficaz, apresentando quadros específicos para ações em emergências e contingências.

- **Seção 2.11 Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática da Eficácia, Eficiência e Efetividade e dos Impactos das Ações Programadas:**

Aborda os mecanismos, procedimentos e indicadores para avaliações sistemáticas da eficiência, eficácia, efetividade e impactos das ações do componente do serviço de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos do Plano Municipal de Saneamento Básico de Piracicaba.

Destaca-se a necessidade de indicadores para monitorar a implementação e os resultados do Plano, alinhados com a legislação vigente. São apresentados mecanismos avaliadores das condições de atendimento, seguindo as diretrizes da Lei Federal nº 11.445, de 2007. A discussão abrange a eficácia, eficiência e efetividade, com ênfase em indicadores de desempenho e na forma de aferição, fontes de dados, metas e atribuições de responsabilidades.

A seção é concluída enfatizando a necessidade de indicadores para uma gestão eficiente e introduzindo os indicadores selecionados para a gestão dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.

- **Seção 2.12. Análise Técnico-operacional e Econômico-financeira**

Esta seção delineia os serviços de Saneamento Básico englobados no projeto, abrangendo o **Manejo de Resíduos Sólidos**. Além disso, define objetivos e metas operacionais do serviço, e oferece uma análise da viabilidade técnico-operacional, considerando

infraestrutura existente, capacidade operacional, necessidades de aprimoramento e custos associados.

- **Seção 2.13. Referências Bibliográficas:**

Apresenta as referências bibliográficas utilizadas na elaboração do presente anexo.

2. CONSOLIDAÇÃO E REVISÃO DOS ESTUDOS PRELIMINARES PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2.1 DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Esta seção apresenta o diagnóstico dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos no município de Piracicaba e se divide nas seguintes seções:

- Seção 2.1.1 Considerações Iniciais
- Seção 2.1.2 Resíduos Sólidos do Município de Piracicaba por Categoria
- Seção 2.1.3 Contratos de Serviços
- Seção 2.1.4 Áreas Contaminadas e Passivos Ambientais
- Seção 2.1.5 Educação Ambiental
- Seção 2.1.6 Programas Ambientais
- Seção 2.1.7 Revisão das Metas do PMGIRS Anterior
- Seção 2.1.8 Evolução dos Indicadores
- Seção 2.1.9 Despesa Municipal com Resíduos Sólidos Urbanos
- Seção 2.1.10 Estrutura e Organização Administrativa para a Prestação de Serviços de Limpeza Pública em Piracicaba
- Seção 2.1.11 Análise Crítica do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos
- Seção 2.1.12 Referências Bibliográficas

2.1.1 Considerações Iniciais

A preocupação no que se refere à geração e à gestão de **resíduos sólidos** iniciou-se na Revolução Industrial, a partir da compreensão do impacto destes na saúde pública. Entretanto, as primeiras menções no cenário nacional e internacional acerca da do manejo dos resíduos sólidos deu-se na Conferência de Estocolmo, em 1970; na ECO 92, em 1992 e na Conferência de Tbilisi em 1997.

No panorama nacional, uma das primeiras alusões aos resíduos sólidos em caráter de lei deu-se na Lei Federal n° 6.938/1981, conhecida como Política Nacional do Meio

Ambiente[1]. Outros instrumentos de lei abordavam os resíduos sólidos de forma abrangente, como a Lei de Crimes Ambientais[2], a Lei Federal n° 9.605/1998. Contudo, o estado de São Paulo foi vanguardista com a Lei Estadual n° 12.300/2006, na qual instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos[3] e definiu princípios e diretrizes da gestão dos resíduos sólidos.

Já no âmbito nacional, foi a Lei n° 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto nº 10.936/2022, que dispõe sobre a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS)[4] que os definiu.

> *[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).*

Além disso, a Política Nacional de Resíduos Sólidos foi determinante na compreensão do valor econômico dos resíduos sólidos, uma vez que estes anteriormente eram vistos como "lixo" e eram descartados sem critérios. A classificação dos resíduos sólidos ficou a cargo da NBR 10.004/2004[5].

> *[...] resíduos sólidos: Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água,*

[1] BRASIL. Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 1981. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 22 ago. 2023.
[2] BRASIL. Lei nº. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 22 ago. 2023.
[3] SÃO PAULO (Estado). Lei nº 12.300, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo, SP, 2006. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.
[4] BRASIL. Lei nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 22 ago. 2023.
[5] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). ABNT NBR 10004: Resíduos sólidos – Classificação, 2004. Disponível em: <https://analiticaqmcresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2023.

> *aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (NBR 10.004/04).*

A problemática dos resíduos sólidos é objeto de estudos extensivos, uma vez que se relaciona intrinsecamente com padrões de consumo, questões sociais, ambientais e econômicas. Para tornar a gestão dos resíduos sólidos mais eficiente, o Estado de São Paulo objetiva a atuação conjunta da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), além de instituir o Projeto de Apoio à Gestão Municipal de Resíduos Sólidos, por meio do Decreto Estadual n º 57.817/2012[6].

O setor de saneamento é considerado complexo devido à sua dinâmica própria que impõe desafios para implementação de determinadas ações. Dessa forma, é imprescindível o planejamento, a realização de investimentos e a promoção de novas alternativas de gestão.

No contexto do município de Piracicaba, o sistema de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos é de responsabilidade da Prefeitura Municipal que possui contratos de terceirização dos serviços de limpeza urbana e de coleta e destinação ambientalmente correta dos resíduos.

2.1.2 Resíduos Sólidos do Município de Piracicaba por categoria

Deve-se classificar os resíduos sólidos para a compreensão de suas propriedades e da correta destinação final. Isto porque os resíduos podem ser divididos, de maneira geral, em perigosos (classe I) e não perigosos (classe II), sendo estes subdivididos em inertes (classe a) e não inertes (classe b).

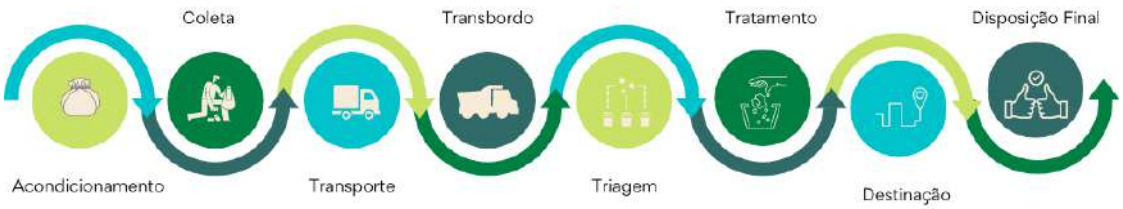
[6] SÃO PAULO (Estado). DECRETO Nº 57.817, DE 28 DE FEVEREIRO DE 2012. Institui, sob coordenação da Secretaria do Meio Ambiente, o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2012/decreto-57817-28.02.2012.html>Acesso em: 22 ago. 2023.

Conforme supracitado, a ABNT NBR 10.004/04 é responsável por estabelecer a classificação dos resíduos sólidos e seu descarte adequado. Consoante a esta norma, há outros objetos de lei que estabelecem diretrizes para gestão de resíduos específicos.

Além disso, deve-se considerar que a gestão dos resíduos sólidos produzidos no âmbito do município depende de diversos fatores essenciais, com destaque para o conhecimento detalhado da quantidade de resíduos sólidos gerados e sua caracterização, levando em conta a composição gravimétrica.

O processo abrangente e interligado que permite a efetiva coleta e tratamento desses resíduos engloba várias etapas.

Figura 1 – Sequência do Processo dos Resíduos Sólidos



Fonte: Elaboração equipe Fipe (2025).

Inicialmente, há a fase de acondicionamento, na qual os resíduos são devidamente acondicionados em recipientes apropriados. Em seguida, ocorre a coleta, na qual esses materiais são recolhidos dos pontos de origem, como residências e empresas.

Posteriormente, os resíduos são transportados para locais específicos por meio de veículos apropriados. Durante o processo de transbordo, os resíduos podem ser transferidos de veículos menores para maiores, visando a otimização do transporte.

Uma etapa crítica é a triagem, na qual os resíduos são separados e classificados, possibilitando a identificação de materiais recicláveis e a segregação de itens perigosos ou inadequados. Em seguida, os resíduos passam pelo tratamento, que pode incluir processos como compostagem, incineração ou reciclagem, de acordo com a natureza dos materiais.

A destinação adequada é necessária e os resíduos podem ser direcionados para aterros sanitários, usinas de reciclagem, centros de tratamento ou outros locais apropriados, garantindo a inexistência de impactos negativos no meio ambiente e na saúde pública.

Por fim, a disposição final ambientalmente adequada é a fase em que os resíduos são efetivamente colocados em locais apropriados, seguindo as regulamentações e normas ambientais vigentes, de modo a minimizar os riscos de poluição e preservar o ecossistema local.

A gestão integral dos resíduos sólidos engloba um conjunto complexo de atividades interligadas, visando à preservação ambiental e ao bem-estar da comunidade local.

A seguir, aborda-se a situação dos resíduos sólidos produzidos no município de Piracicaba, organizando-se a análise de acordo com as etapas mencionadas anteriormente.

Além da análise com **dados secundários**, uma **visita técnica** ao sistema de gerenciamento de resíduos sólidos de Piracicaba foi conduzida com o intuito de obter uma compreensão mais aprofundada do funcionamento desse sistema. A inspeção direta *in loco* possibilitou uma avaliação precisa das condições físicas das estruturas envolvidas no gerenciamento de resíduos, fornecendo informações valiosas sobre a eficácia operacional, possíveis lacunas e pontos críticos do sistema.

2.1.2.1 Resíduos Sólidos Domiciliares

Os resíduos sólidos domiciliares são os resíduos originários de atividades domésticas em residências urbanas. Eles se configuram como uma das questões ambientais prementes da gestão de resíduos sólidos urbanos. Isto se dá devido à sua especificidade e à constante produção por indivíduo, núcleo familiar ou domicílio.

A urbanização, o aumento dos padrões de consumo e o desenvolvimento econômico relacionam-se intimamente com o crescimento dos resíduos sólidos domiciliares em quantidade e complexidade. A análise da produção per capita permite a compreensão dos hábitos de consumo e descarte dos moradores de uma determinada localidade, além de refletir os resultados de políticas ambientais implementadas.

Por esta razão, o manejo adequado de resíduos sólidos domiciliares é necessário. A prática de separação de materiais recicláveis, da compostagem, da coleta seletiva e de atividades de educação ambiental incentivam boas práticas entre todos os agentes envolvidos neste processo, desde os geradores até os responsáveis pela destinação ambientalmente correta dos resíduos.

Segundo a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMAP), foram coletadas **139.040,17 toneladas de resíduos sólidos domiciliares no ano de 2024**. Tendo-se em vista uma população atendida de 438.827 habitantes, a produção per capita é de cerca de **0,868 kg/habitante por dia**. Os resíduos comerciais que não estão passíveis de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Comerciais estão inseridos nesta coleta.

De acordo com a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB)[7], os índices estimativos de produção per capita de resíduos sólidos urbanos podem ser adotados de acordo com a população urbana, conforme disposto na **Tabela 1.**

Tabela 1 - Valores de Coeficiente per Capita de Produção de Resíduos Sólidos Domiciliares em Função da População Urbana

População (habitantes)	Produção de resíduos sólidos (kg/hab.dia)
Até 25.000	0,7
De 25.001 a 100.000	0,8
De 100.001 a 500.000	0,9
Acima de 500.000	1,1

Fonte: CETESB (2021).

Desta forma, a comparação com a literatura abordada evidencia que a produção per capita do município está próxima da esperada para uma cidade de seu porte. A **Tabela 2** apresenta os volumes de resíduos domiciliares coletados no período de 2013 a 2024.

[7] COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). INVENTÁRIO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/residuossolidos/wp-content/uploads/sites/26/2022/07/Inventario-Estadual-de-Residuos-Solidos-Urbanos-2021.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.

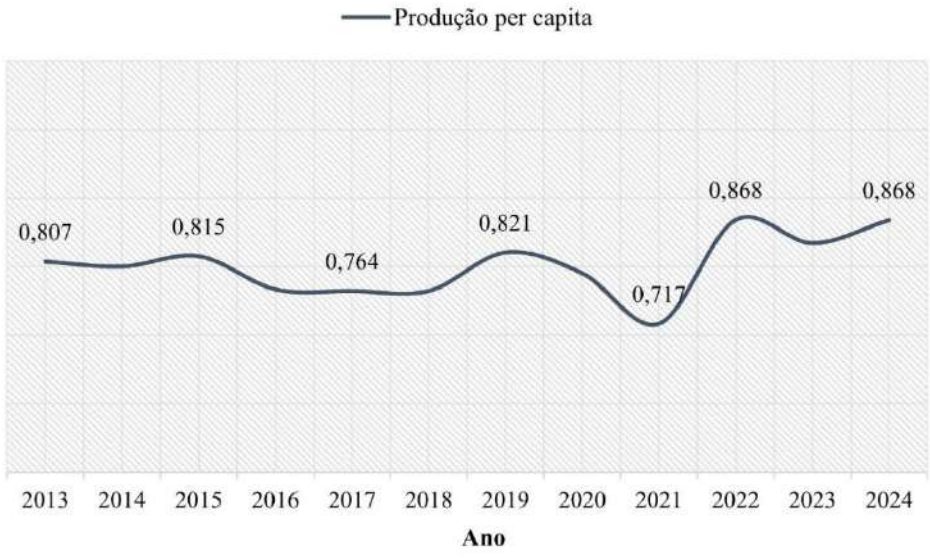
Tabela 2 – Volume de Resíduos Sólidos Domiciliares Coletados por Ano

Ano	Volume (toneladas)
2013	113.572
2014	113.461
2015	116.491
2016	110.380
2017	110.862
2018	111.886
2019	121.093
2020	117.476
2021	107.297
2022	134.180
2023	128.919
2024	139.040

Fonte: SIMAP (2025).

O **Gráfico 1** apresenta o histórico da produção per capita de resíduos sólidos para o município de Piracicaba no período de 2013 a 2022.

Gráfico 1 - Histórico da Produção Per Capita de Resíduos Sólidos em Piracicaba



Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

É possível observar uma menor produção nos anos de 2016, 2017 e 2018, seguida por um aumento no ano de 2019. Em 2020 e 2021 a produção per capita diminuiu, sendo 2021 o ano de menor valor. Há novamente um aumento em 2022, uma leve diminuição em 2023 e um novo aumento em 2024.

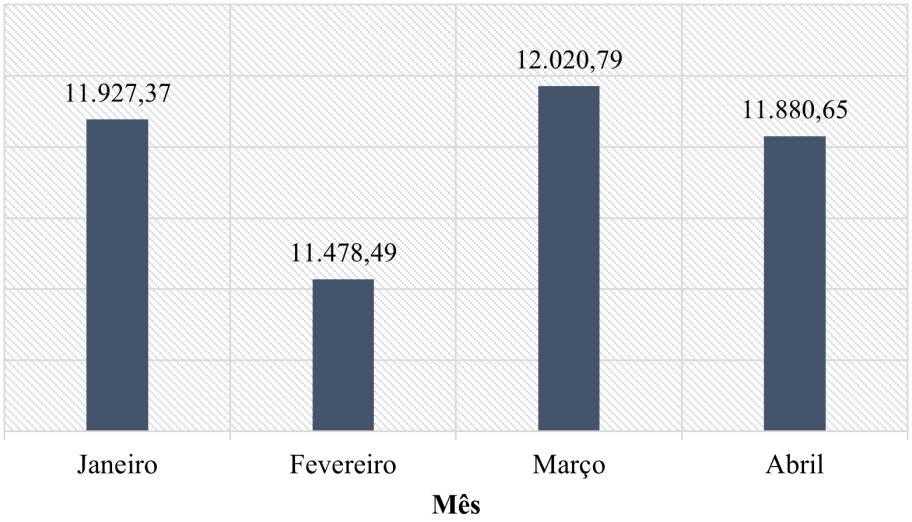
Esta variação apresenta explicação complexa, uma vez que inúmeros fatores causam o aumento ou a diminuição da produção per capita de resíduos sólidos. De acordo com Ghinea et al. (2016)[8], a geração de resíduos está atrelada ao crescimento populacional. Levando este fato em consideração, é esperado que a produção per capita em Piracicaba realmente tenha aumentado, acompanhando o acréscimo de população no município. Purcell e Magette (2009)[9] e Khan, Kumar e Samadder (2016)[10] acrescentam, ainda, que o aumento da expectativa de vida, concentração de pessoas em centros urbanos e o consumismo também são responsáveis por uma maior produção de resíduos. Já para Silva et al (2012)[11], deve-se levar em consideração as características demográficas e a distribuição da população em relação ao seu poder de compra.

Há, ainda, questões operacionais. Uma efetiva gestão de resíduos sólidos depende da participação da população e da efetividade da coleta. Isto significa que problemas de operação ou roteirização podem apresentar impacto na eficiência da coleta e, consequentemente, no volume coletado.

Essa variação torna-se ainda mais perceptível no **Gráfico 2**, que dispõe dos volumes coletados mês a mês no ano de 2025, de janeiro a abril. É possível observar que o mês de menor volume é fevereiro.

[8] GHINEA, Cristina et al. Forecasting municipal solid waste generation using prognostic tools and regression analysis. Journal of environmental management, v. 182, p. 80-93, 2016.
[9] PURCELL, Mary; MAGETTE, W. L. Prediction of household and commercial BMW generation according to socio-economic and other factors for the Dublin region. Waste management, v. 29, n. 4, p. 1237-1250, 2009.
[10] KHAN, D.; KUMAR, A.; SAMADDER, S.R. Impact of socioeconomic status on municipal solid waste generation rate. Waste management, v. 49, p.15-25, 2016
[11] SILVA, Harley; BARBIERI, Alisson Flávio; MONTE-MÓR, Roberto L. Demografia do consumo urbano: um estudo sobre a geração de resíduos sólidos domiciliares no município de Belo Horizonte. Revista Brasileira de Estudos de População, v. 29, p. 421-449, 2012.

Gráfico 2 – Volume, em toneladas, de Resíduos Sólidos Domiciliares Coletados em Piracicaba no ano de 2025



Fonte: SIMAP (2025). Adaptado por Fipe (2025).

O modelo de coleta realizado no município é o direto. Na zona urbana, o gerador deve ensacar os resíduos sólidos e os dispor os resíduos na calçada próximo ao horário de recolhimento. Por outro lado, na zona rural os resíduos são colocados em contêineres públicos que posteriormente são coletados pela empresa responsável pelo transporte. Em Piracicaba, 100% da população é atendida pela coleta de resíduos sólidos domiciliares.

Os dias e horários são préestabelecidos e informados à população. A setorização de coleta urbana pode ser observada no **ANEXO 14.**

Os pedidos para agendar novas coletas podem ser realizados por meio do serviço de atendimento à população 156, disponível tanto por telefone quanto online.

Uma gestão adequada de resíduos sólidos deve levar em consideração a logística da coleta, que deve ser funcional, eficiente e racional. Desta forma, a setorização do município, a agenda de coleta e a obtenção de veículos apropriados são necessários para a efetividade do sistema.

No bairro Tupi, situado nas proximidades do Horto Florestal e afastado da região urbanizada mais densa de Piracicaba, as cestas coletoras estão posicionadas nas vias principais, estrategicamente localizadas nas esquinas das ruas. Essa disposição é

adequada devido ao fato de que a maioria das vias no bairro é estreita e sem saída, permitindo uma coleta eficiente por parte dos caminhões de lixo. Além disso, constatou-se um modelo específico de coleta de resíduos em condomínios.

Figura 2 – Cestas nas Vias Principais e Armazenamento de Resíduos em Condomínios

Fonte: Fipe (2023).

A maneira de acondicionar os resíduos é um aspecto a ser observado pela população. De acordo com a Lei Complementar Municipal n° 178/2006[12], é exigido que os cidadãos depositem seus resíduos em recipientes, sejam eles vasilhas ou sacos plásticos, a fim de evitar a disposição inadequada de resíduos em espaços públicos. Além disso, nos corredores comerciais, foi implementado um sistema de papeleiras para facilitar o descarte adequado.

No contexto da Parceria Público-Privada (PPP) para o gerenciamento de resíduos, foi especificada a aquisição de 1.400 unidades de papeleiras, destinadas à distribuição em áreas comerciais, praças e parques urbanos da cidade. Adicionalmente, foram adquiridos 220 contêineres que serão disponibilizados nas regiões rurais ou em locais de difícil acesso para os caminhões coletores. Isso visa aprimorar a eficiência do processo de coleta

[12] PIRACICABA. Lei complementar nº 178, de 11 de janeiro de 2006. Dispõe sobre a consolidação da legislação que disciplina o código de posturas do Município e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/p/piracicaba/lei-complementar/2006/18/178/lei-complementar-n-178-2006-dispoe-sobre-a-consolidacao-da-legislacao-que-disciplina-o-codigo-de-posturas-do-municipio-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 25 ago. 2023.

e garantir que os resíduos sejam descartados de maneira adequada em diferentes áreas do município.

O processo de coleta de resíduos é composto por um total de 29 equipes, sendo que cada equipe é constituída por um motorista e três coletores, desempenhando funções específicas. Para dar suporte a essas equipes, estão disponíveis 17 caminhões compactadores de resíduos, os quais são essenciais para o transporte eficiente dos materiais coletados.

Essa frota de veículos utilizada no serviço de coleta é composta por 13 caminhões da marca Volkswagen Constellation 24.260, 3 (três) caminhões da marca Volkswagen Constellation 24.280 e 1 (um) caminhão da marca Ford Cargo.

Após a coleta, os resíduos são enviados ao Ecoparque ou Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras (CTR Palmeiras). Este Centro de Tratamento conta com Usina de Triagem, uma Unidade de Compostagem e uma Unidade de Biometanização a serem melhor abordadas a seguir.

2.1.2.1.1 Unidade de Triagem – CTR Palmeiras

As Unidades de Triagem de resíduos sólidos estão intimamente relacionadas com a coleta seletiva dos resíduos reaproveitáveis ou recicláveis. Estes resíduos são popularmente conhecidos como resíduos secos e quando separados pela população, geram emprego e renda para trabalhadores formalmente organizados em associações ou cooperativas.

A Unidade de Triagem de Piracicaba está localizada na CTR Palmeiras. A triagem é responsável pela seleção dos resíduos passíveis de reciclagem ou aproveitamento como Combustível Derivado de Resíduos (CDR).

A quantidade de CDR valorizada e não aterrada apresenta as seguintes informações nos anos correspondentes:

I. CDR: 21.207,34 toneladas (2019);

II. CDR: 4.740,91 toneladas (2020);

III. CDR: 4.120,76 toneladas (2021);

IV. CDR: 671,75 toneladas (2022), 2.706,1 toneladas aterradas (2022);

V. CDR: 1.361,24 toneladas (2023).

Já no ano de 2024, foram comercializadas 1.627,35 toneladas e um total acumulado de 25.205,4 toneladas, resultando em 26.832,75 toneladas não aterradas.

Levando-se em consideração a Triagem da empresa Piracicaba Ambiental S.A e das Cooperativas – Reciclador Solidário e Ecosolidar, tem-se o seguinte montante para Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) não aterrados:

VI. 2019: 22.813,29 toneladas;

VII. 2020: 6.451,52 toneladas;

VIII. 2021: 6.894,84 toneladas;

IX. 2022: 8.826,35 toneladas;

X. 2023: 1.361,64 toneladas; e

XI. 2024: 1.937,35 toneladas.

2.1.2.1.2 Unidade de Compostagem – CTR Palmeiras

Os resíduos orgânicos produzidos nas residências são passíveis de serem utilizados como fertilizantes ou pesticidas naturais. A Usina de Compostagem é a instalação cujo objetivo é o de transformar a matéria orgânica em húmus através de processos biológicos e físico-químicos.

O descarte deste tipo de resíduos de maneira ambientalmente incorreta, na presença de outros resíduos, faz com que sua decomposição gere um chorume tóxico que pode ser lixiviado e causar contaminação ambiental.

No entanto, a compostagem atualmente encontra-se inviabilizada pela presença de vidros nos resíduos orgânicos, resultantes de descartes inadequados por parte da população. Essa questão acaba dificultando o processo de peneiração devido à granulometria dos vidros.

2.1.2.1.3 Unidade de Biometanização – CTR Palmeiras

Os resíduos sólidos podem ser utilizados para a obtenção de biogás e biocombustíveis não poluentes, passíveis de serem utilizados na geração de energia. Os principais benefícios desta tecnologia são a diminuição na quantidade de resíduos orgânicos destinados ao aterro sanitário, a diminuição na geração de chorume e emissão de gases poluentes, o aumento da vida útil do aterro sanitário e a geração de energia, que pode ser utilizada internamente ou externamente no sistema produtor de biogás.

O biodigestor está inativo, mas os técnicos responsáveis informaram que uma empresa especializada foi contratada para reativar suas operações, visando melhorar o aproveitamento dos resíduos e promover a sustentabilidade do Ecoparque. De acordo com a Prefeitura Municipal, em substituição aos biodigestores, encontra-se em estudo a viabilidade de implantação de novas tecnologias.

2.1.2.1.4 Aterro Sanitário de Piracicaba

Após o fechamento do Aterro Sanitário de Pau Queimado, em janeiro de 2007, o município de Piracicaba enfrentou uma problemática no que tangia a destinação de seus resíduos. Apesar de ser atribuído como Aterro Sanitário, o local atuava como um Aterro Controlado na mesma área onde um lixão operou há cerca de 22 anos. Ressalta-se que existiu, por anos, um debate acerca da viabilidade de utilização de aterros sanitários em âmbito nacional, bem como preconizou o IBGE em 2002:

> *Aterro Controlado: Local utilizado para despejo do lixo coletado, em bruto, com cuidado de, após a jornada de trabalho, cobri-lo com uma camada de terra, sem causar danos ou riscos à saúde pública e a segurança, minimizando os impactos ambientais. (IBGE, 2002, p.373)*[13]

Este impasse foi solucionado em 2010, quando a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu que a destinação ambientalmente correta dos resíduos sólidos era o Aterro

[13] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa nacional de saneamento básico. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Sanitário. Isso porque os Aterros Controlados apresenta ausência de impermeabilização do solo, bem como de sistema de dispersão de gases e de tratamento do chorume.

Desta forma, os resíduos sólidos de Piracicaba passaram a ser destinados ao Aterro Sanitário de Paulínia e ao Aterro Sanitário de Rio das Pedras. Em 2014, considerou-se o envio de 20.000 toneladas de resíduos no período de 180 dias ao Aterro Sanitário de Rio das Pedras, com parecer desfavorável da CETESB (Processo n° 21000189 de 23/11/2014) sob a justificativa de que o Aterro Sanitário em questão já recebia o aporte de resíduos de acordo com a capacidade licenciada.

O envio e disposição dos resíduos sólidos urbanos passou a ser uma preocupação da governança desde o fechamento do Aterro Sanitário de Pau Queimado. A partir de então, a Prefeitura Municipal lançou 5 (cinco) editais de concorrência que deixaram de obter aprovação pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP).

A aprovação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Piracicaba (2009) reforçou a necessidade de um manejo mais adequado.

A validação da "PPP do Lixo" permitiu que a Concessionária vencedora iniciasse seus esforços em prol de uma gestão apropriada. Ressalta-se que, após o término do contrato com a atual empresa licitada através da "PPP do Lixo", os serviços realizados pela mesma, serão realizados pela outra empresa a ser licitada.

A Licença Prévia para o Aterro Sanitário de Piracicaba foi emitida pela CETESB em 2014 (n° 21001814 em 08/08/2014). Foi seguida pela Licença de Instalação (n° 21002723 em 05/09/2014) e suas sucessivas Licenças de Operação, sendo a primeira delas identificada como LO n° 21006571, datada em 28 de maio de 2015 e a mais recente para a operação da Fase 2 (Etapa 1) do Aterro Sanitário da CTR Palmeiras, de 2023 (n° 21010145 em 19/06/2023) (**ANEXO 2**) com validade até 19 de junho de 2028.

A Licença de Operação autoriza o recebimento dos rejeitos da unidade de Tratamento Mecânico Biológico (TMB) e rejeitos industriais classificados como não perigosos.

Ainda em relação às últimas regulamentações referentes à gestão ambiental, deve-se atentar para os recentes certificados emitidos pela CETESB.

Estes certificados endossam de maneira explícita o encaminhamento responsável de resíduos de interesse ambiental para locais de reprocessamento, armazenamento, tratamento ou disposição final de maneira licenciada ou autorizada pela CETESB.

Os certificados em questão são os seguintes:

(i) Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental – n° 21004463, datado de 06 de junho de 2023, com validade até 06 de junho de 2028. Este certificado autoriza o encaminhamento de efluentes líquidos percolados de aterro sanitário (chorume) para tratamento biológico, em uma quantidade anual de 36.500 toneladas (**ANEXO 3**);

(ii) Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental – n° 21004356, datado de 31 de janeiro de 2023, com validade até 31 de janeiro de 2028. Este certificado ratifica a autorização para o encaminhamento de combustível derivado de resíduos sólidos urbanos, resultante de tratamento mecânico (conhecido como CDRU), para Coprocessamento em fornos de cimento, em uma quantidade anual de 14.400 toneladas (**ANEXO 4**).

Ressalta-se que a CONCESSIONÁRIA é responsável pelos desdobramentos do Aterro Sanitário desativado de Pau Queimado. Essa responsabilidade pode ser observado no Parecer Técnico da CETESB acerca do tratamento de efluentes do Aterro Sanitário Pau Queimado (chorume) considerando a possibilidade de reuso para umectação das vias internas e/ou estradas e lavagem de caminhões (n° 21100534 em 31/10/2018).

Desta forma, os resíduos sólidos que apresentam ausência de outra serventia e possuem inviabilidade de reutilizados ou reciclados são enviados ao Ecoparque, localizado na Rodovia Deputado Laercio Côrte (SP 147), Km 128, Areião, CEP 13.414-020, nas coordenadas 22°38'35.8"S e 47°32'40.5"W apresentado na **Figura 3 .**

Figura 3 – Localização do Aterro Sanitário de Piracicaba

Fonte: Fipe (2025).

Por aproximadamente 3 (três) dias, o funcionamento do Ecoparque foi afetado pela falta de energia elétrica devido às chuvas intensas que afetaram a região. A situação foi normalizada na data da visita técnica, permitindo a observação do pleno funcionamento das operações no local.

A presença da "cortina verde" é evidente e desempenha um papel na mitigação dos impactos paisagísticos da área. Além disso, ela possui efeitos diversos, incluindo a redução da erosão do solo, o controle da poluição do ar, a diminuição de odores desagradáveis, o controle da poeira, entre outros.

O aterro sanitário de Piracicaba foi concebido com uma projeção de vida útil de 39 anos, considerando a implementação de 4 (quatro) fases distintas. Atualmente, o aterro sanitário encontra-se na segunda fase de desenvolvimento. As dimensões de cada fase são as seguintes:

- Fase 1: 57.290 m²;

- Fase 2: 50.670 m²;
- Fase 3: 50.065 m²;
- Fase 4: 46.370 m².

Para proteger o solo, o aterro é revestido com geomembranas de 2 (dois) mm de espessura. O chorume, um subproduto da decomposição dos resíduos, é direcionado para duas Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) operadas pelo SEMAE.

O aterro sanitário adota práticas sustentáveis, como a presença de lagoas que têm o propósito de captar água da chuva. Essa água é utilizada para umedecer as vias dentro e fora do aterro.

No que se refere ao monitoramento ambiental, ele abrange várias áreas de supervisão, incluindo o acompanhamento geotécnico, o monitoramento da fauna e das águas tanto na superfície quanto subterrâneas. Além disso, são adotadas medidas para reduzir emissões e odores indesejados, abrangendo o monitoramento de ruídos e a gestão de reservatórios e vetores.

Atualmente, um dos principais focos do projeto está relacionado à geração de energia e à otimização de recursos. Neste momento, a unidade encontra-se em processo de licenciamento para a instalação de uma rede de captação de biogás e seu subsequente uso em queimadores, visando a produção de energia a partir desse recurso sustentável.

Além das operações, o Ecoparque também abriga uma área de educação ambiental que oferece atividades como as Rotas de Resíduos, realizadas às terças e quintas, envolvendo grupos de visitantes. Também é responsável por integrar novos funcionários e promover Diálogos de Segurança (DDS) e discussões sobre temas ambientais.

A seguir, são apresentadas imagens do Ecoparque.

Figura 4 – Usina de Triagem do Ecoparque

Fonte: Fipe (2023).

Figura 5 – CTR de Piracicaba

Fonte: Fipe (2023).

Figura 6 – Combustível Derivado de Resíduos e Disposição na Área Externa

Fonte: Fipe (2023).

Figura 7 – Manejo dos Rejeitos no CTR de Piracicaba

Fonte: Fipe (2023).

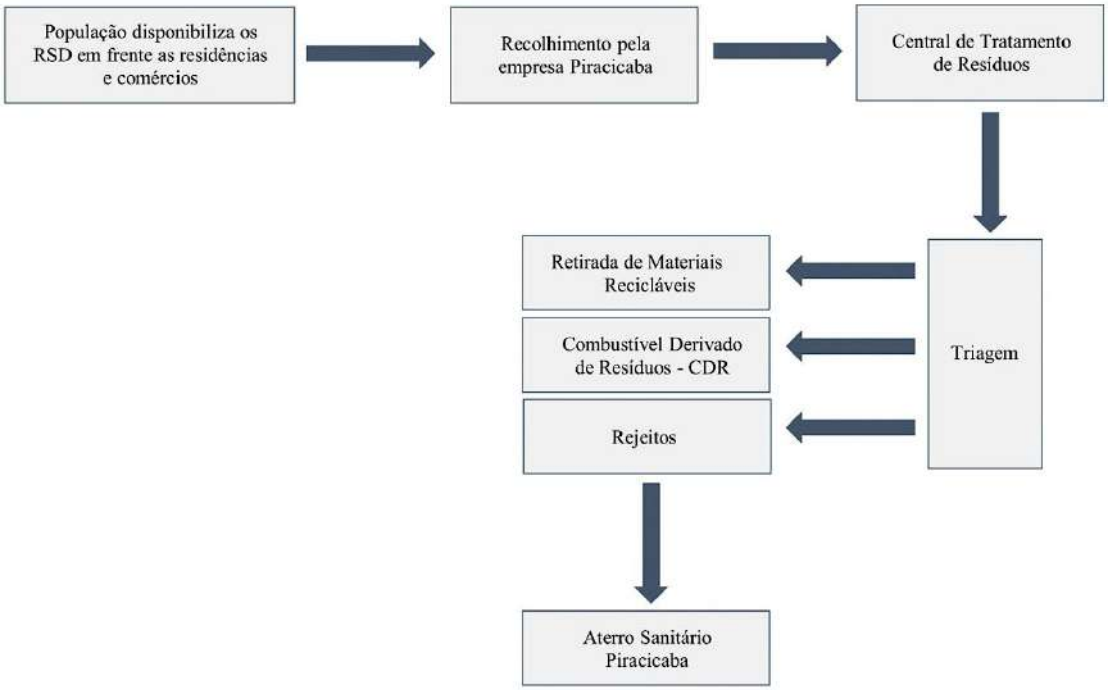
Figura 8 – Armazém que Abriga os Materiais Recicláveis – Parte 1

Fonte: Fipe (2023).

Figura 9 – Armazém que Abriga os Materiais Recicláveis – Parte 2

Fonte: Fipe (2023).

Figura 10 - Fluxograma do Sistema de Resíduos Sólidos Domiciliares



Fonte: PMGIRS (2019). Adaptado por Fipe (2025).

2.1.2.1.5 Antiga Estação de Transbordo de Resíduos Sólidos e Aterro Sanitário Pau Queimado – Piracicaba

As coordenadas geográficas do Aterro Sanitário Pau Queimado desativado e da antiga Estação de Transbordo de Piracicaba são 22°46'10.2"S e 47°40'59.0"W (**Figura 11**).

Figura 11 – Localização da Estação de Transbordo e Aterro Pau Queimado (Desativados) em Piracicaba

Fonte: Fipe (2025).

O Aterro Sanitário Pau Queimado foi construído em 1998 na mesma área onde existia um lixão operante desde 1976. A desativação do aterro ocorreu em janeiro de 2007, por ordem da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). Desde 2014, a área passou a ser utilizada como transbordo para posterior envio dos resíduos ao aterro sanitário da Estre Ambiental de Paulínia.

Enquanto era responsabilidade da Prefeitura Municipal, o transbordo foi licenciado pela CETESB com Licença Prévia (n° 21001178 em 28/06/2007), Licença de Instalação (n° 21002289 em 05/05/2008) e seu processo de Licença de Operação foi arquivado mediante o início de contrato com a Concessionária responsável pela gestão de resíduos sólidos. Em 2010, a CETESB emitiu a Licença Prévia e de Instalação (n° 21000556 em 06/08/2010) e as Licenças de Operação (n° 21004997 em 07/08/2012 e n° 21007661 em 18/10/2017) sob a responsabilidade da Concessionária.

Em 2017, a CETESB emitiu a licença ambiental para o aterro sanitário em Piracicaba, a CTR Palmeiras, e permitiu a manutenção do local como área de transbordo. Atualmente, o transbordo de resíduos está sendo conduzido dentro das instalações da Usina de Triagem localizada na Central de Tratamento de Resíduos (CTR) Palmeira.

Durante a visita técnica, realizada em outubro de 2023, constatou-se que a Piracicaba Ambiental nenhuma medida estrutural substancial para a execução das obras de recuperação ambiental e monitoramento do referido aterro, conforme indicado pelos técnicos que acompanharam a visita.

Ressalta-se que a SPE é legalmente obrigada, de acordo com os termos do Edital de Concorrência n.º 05/2011 e seus anexos, a tomar medidas estruturais e estruturantes para lidar com esse passivo ambiental. Ademais, durante a inspeção, constatou-se que as antigas instalações administrativas estão em estado precário, com a estrutura comprometida.

Recentemente, aproximadamente um mês antes da visita técnica, foram designados dois operadores em um esquema de trabalho de 12/36 para supervisionar a área do aterro. Além disso, um assistente de manutenção foi responsável por realizar reparos, como a pintura que estava sendo realizada no momento da visita técnica, e a manutenção da área por meio do corte da vegetação.

A seguir, são apresentados registros fotográficos tirados nas proximidades do Aterro Pau Queimado e de sua antiga estação de transbordo.

Figura 12 – Balança para Pesagem dos Caminhões

Fonte: Fipe (2023).

Figura 13 – Área Interna das Instalações do Aterro Pau Queimado

Fonte: Fipe (2023).

Figura 14 – Calha e Vista do Topo do Aterro Pau Queimado

Fonte: Fipe (2023).

Figura 15 – Aterro Pau Queimado

Fonte: Fipe (2023).

Figura 16 – Estação de Transbordo do Aterro Pau Queimado

Fonte: Fipe (2023).

Figura 17 – Detalhas da Infraestrutura da Estação de Transbordo

Fonte: Fipe (2023).

2.1.2.2 Resíduos Sólidos da Coleta Seletiva

Segundo o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (2010), a coleta seletiva refere-se a divisão e recolhimento dos resíduos sólidos, separando a matéria orgânica da não orgânica e permitindo a destinação ambientalmente correta. Os principais resíduos recicláveis são papéis, plásticos, vidros e metais.

A coleta seletiva é uma alternativa viável à problemática da gestão dos resíduos sólidos, isto porque possibilita o reaproveitamento de materiais. O seu impacto atinge diversas esferas, uma vez que diminui o volume de resíduos enviados aos aterros sanitários e gera valoração por meio da atuação das cooperativas de catadores.

De acordo com Abdalla (2018)[14], é parte integrante do processo de educação ambiental, pois sensibiliza a população no que diz respeito à produção excessiva de resíduos e aos padrões de consumo. Esta concepção é reforçada no Plano Nacional de Resíduos Sólidos (2010), corroborando que o sucesso da coleta seletiva depende integralmente da conscientização da população em relação aos resíduos gerados, pois a separação dos resíduos é iniciada ainda no interior das residências.

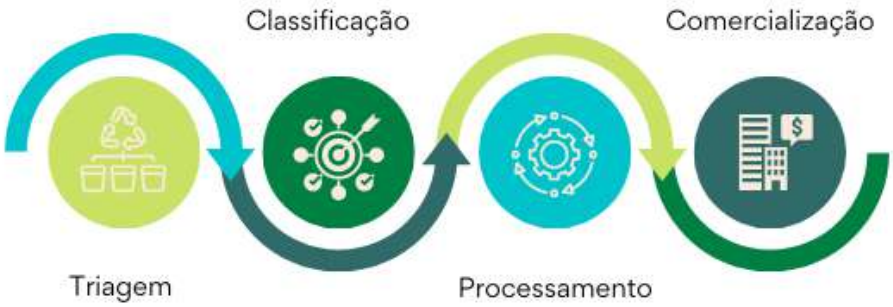
Ainda assim, os esforços para a efetividade da coleta seletiva devem ser equivalentes à complexidade do sistema. Para garantir sua viabilidade, Dionysio e Dionysio (2013)[15] pontuam que: a) deve possuir auto sustentabilidade econômica; b) deve envolver a população, empresas de coleta e indústrias que se interessem por reaproveitar o material coletado e c) deve possuir o tratamento adequado para cada material.

O sistema de coleta seletiva relaciona-se intrinsecamente com a reciclagem, sendo este o processo de reaproveitamento para outros fins de uma matéria prima. Quando bem gerenciada, permite a valoração de uma matéria descartada e permite a dignificação do trabalho dos catadores.

[14] ABDALLA, Fernando Antônio; SAMPAIO, Antônio Carlos Freire. Os novos princípios e conceitos inovadores da Economia Circular. Entorno Geográfico, n. 15, p. 82-102, 2018.
[15] DIONYSIO, Luis Gustavo Magro; DIONYSIO, Renata Barbosa. Lixo urbano: descarte e reciclagem de materiais. CCEAD/PUC Rio, 2013.

De modo geral, as atividades da coleta seletiva são compostas pela triagem, classificação, processamento e comercialização dos resíduos reutilizáveis e recicláveis (**Figura 18**), contribuindo para a cadeia produtiva da reciclagem.

Figura 18 – Processo das Atividades da Coleta Seletiva



Fonte: Fipe (2025).

Em Piracicaba, os primeiros esforços ocorreram em 1992 a partir da atuação de assistentes sociais da Prefeitura Municipal que visava a organização das atividades dos catadores informais do Aterro Sanitário Pau Queimado trabalho que acabou sendo pausado por questões políticas. Em 1997, o Reciclar 2000, a CETESB e o Centro de Reabilitação de Piracicaba iniciaram o Projeto Reciclar 2000 – Nosso Futuro é Sustentável, que atuava como um centro de triagem, mas sem coleta de porta a porta. A principal finalidade desse projeto era a de inserir no mercado de trabalho pessoas de baixa renda e pessoas com deficiência.

No início do ano 2000, a Prefeitura retornou suas atividades com os catadores no Aterro Sanitário Pau Queimado. Entre as iniciativas adotadas destacam-se o cadastro dos catadores locais, a providência de documentos, a oferta de creches para crianças, e a proibição da entrada de menores, a recolocação no mercado de trabalho e a inserção dos trabalhadores de baixa renda nos programas sociais do governo. Segundo informações, havia menores de idade trabalhando no local, atritos frequentes entre os catadores e com os operadores de máquinas. Visando mitigar os conflitos, a Prefeitura Municipal de Piracicaba passou a participar do Programa Nacional: Criança no lixo nunca mais! (ano 2000). Portanto, em julho de 2000, a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social

(SEMDES) e a então SEDEMA (posterior SIMAP) decidiram, em conjunto, pela fundação de uma Cooperativa de Catadores.

Em 2001, a Cooperativa foi fundada e atendia, inicialmente, apenas os bairros mais próximos da região central. A Prefeitura Municipal cedeu uma infraestrutura básica como barracão, guarda-noturno, carrinhos, cesta-básica, transporte e outros benefícios. A Cooperativa Reciclador Solidário tornou-se oficializada em 2003.

A preocupação acerca da precariedade do trabalho desses catadores foi alvo de diversas infrações da CETESB, como o Auto de Infração e Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM) e o Auto de Infração Imposição de Penalidade de Advertência (AIIPAS). Segundo Melo (2012)[16], apud CETESB, no Relatório Técnico 08/09/2005 do TAC pontua:

> *Quanto aos catadores, trata-se de um problema crônico e de fundo social. A Prefeitura, na incapacidade de retirar essas pessoas da área, incorporou sua presença na operação do aterro, através de cadastramento, e assume que só a paralisação das atividades de disposição de resíduos removerá os catadores do local. O controle de entrada de pessoas no aterro é feito respeitando os 120 catadores (CETESB, 2002, Vol. I, p. 209).*

Uma vez que nem todos os catadores de Piracicaba faziam parte da Cooperativa Reciclador Solidário, aqueles que ainda atuavam no aterro permanecem no local. Após o fechamento do aterro sanitário, em 2007, a Prefeitura Municipal solicitou à CETESB a manutenção destes no local que agora servia como o transbordo, sob a justificativa de estimular a reciclagem, ganho de renda e diminuição do envio de resíduos sólidos ao Aterro Sanitário de Paulínia e Rio das Pedras. O pedido foi negado, uma vez que a CETESB pontuou ganhos ambientais insignificantes e a manutenção de um ofício insalubre aos catadores.

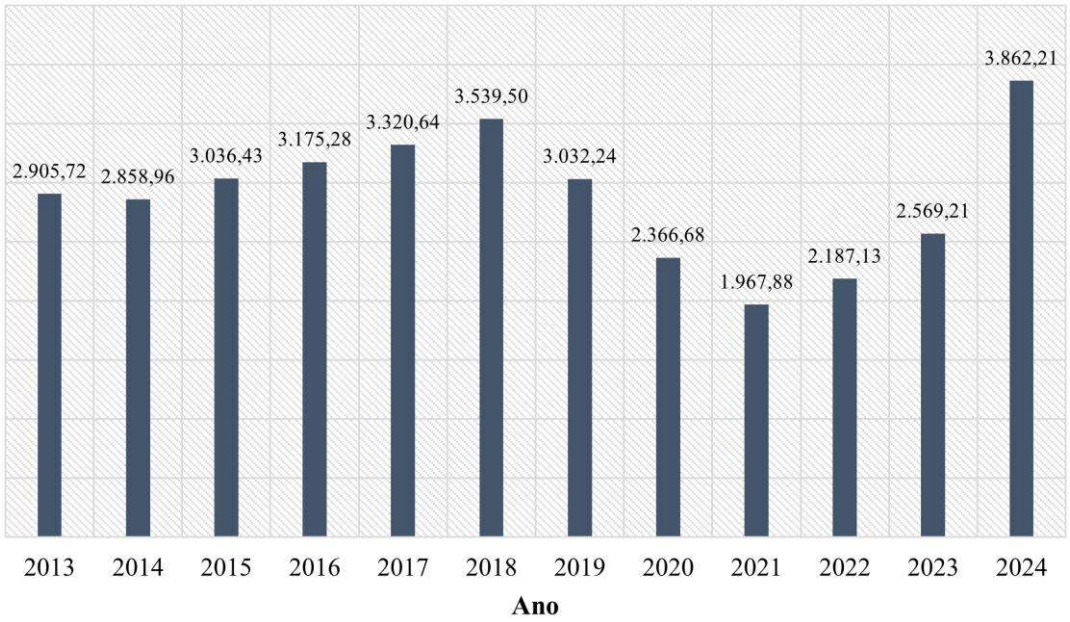
Em 2008, todos os catadores foram organizados na Cooperativa Reciclador Solidário. A partir de 2009 a Prefeitura iniciou a coleta seletiva com os funcionários terceirizados da empresa licitada de limpeza urbana, realizando algumas mudanças na rotina, como a

[16] MELO, Thais Felippe de. Gestão de resíduos sólidos: um estudo sobre grupos de influência no município de Piracicaba-SP. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-14032012-101138/publico/Thais_Felippe_de_Melo_versao_revisada.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2023.

conscientização de que os moradores colocassem os materiais recicláveis na calçada e os os coletores realizam o recolhimento. Em 2025, a coleta seletiva atinge 100% dos bairros urbanos, indicador que se mantém universalizado desde 2013.

Na **Figura 19** é evidente a variação temporal do volume de resíduos triados e posteriormente comercializados ao longo dos anos.

Figura 19 – Resíduos Recicláveis Coletados, em Toneladas, nos Anos de 2013 a 2024



Fonte: SIMAP (2025). Adaptado por Fipe (2025).

Os dias e horários são pré-estabelecidos e informados à população. A setorização de coleta seletiva pode ser observada no **ANEXO 15.**

O mecanismo para solicitar a coleta de resíduos é flexível, permitindo que os cidadãos efetuem pedidos através do serviço de atendimento à população 156, disponível tanto por telefone quanto online. Quanto à periodicidade da coleta, a frequência varia de acordo com as áreas geográficas.

Nas regiões centrais, a coleta ocorre diariamente, garantindo uma gestão eficiente dos resíduos. Nos demais bairros, a coleta é realizada duas vezes por semana, conforme

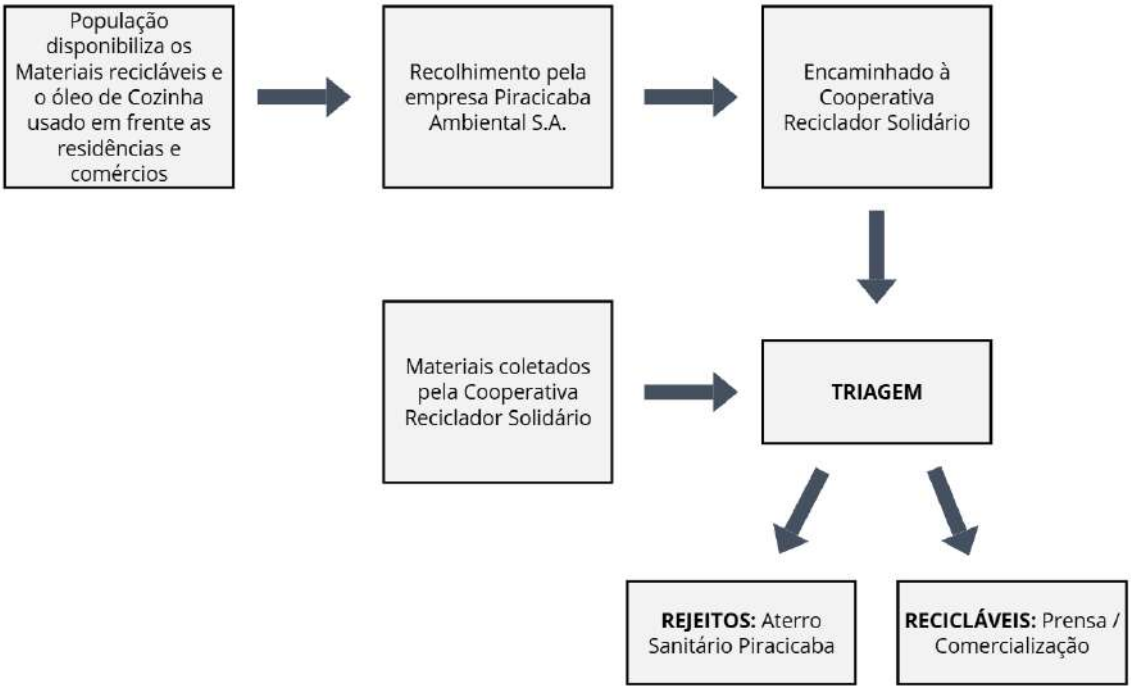
indicado no **ANEXO 15**, enquanto em alguns bairros menos frequentados, a coleta ocorre uma vez por semana.

No que diz respeito à forma de acondicionamento, a população é instruída a acondicionar seus materiais recicláveis em recipientes ou sacos plásticos, a fim de evitar a disposição inadequada de resíduos em espaços públicos, conforme estabelecido pela Lei 178/2006. Nos condomínios, esses materiais recicláveis são armazenados em "bags" ou contêineres adequados.

Para atender a essa demanda, é mobilizada um total de 12 equipes de coleta, cada uma composta por 1 (um) motorista e 3 (três) coletores, cada qual com funções bem definidas no processo. A infraestrutura de coleta é composta por 14 caminhões carroceria, sendo 2 (dois) caminhões da marca Volkswagen Delivery, 2 (dois) caminhões da marca Iveco Vertis 90Vl8, 1 (um) caminhão Ford Cargo 815S, 3 (três) caminhões da marca Volkswagen 15.190 CRM 4X2, 2 (dois) caminhões da marca Volkswagen 13.190 Constellation, 1 (um) caminhão da marca Volkswagen 17.190 Constellation, 1 (um) caminhão Volkswagen 17.230 Worker, 1 (um) caminhão Volkswagen Express DRC e 1 (um) caminhão Volkswagen 8120 Euro.

Os resíduos coletados são destinados ao Reciclador Solidário. A **Figura 20** apresenta o Fluxograma do Sistema de Coleta Seletiva.

Figura 20 – Fluxograma do Sistema de Coleta Seletiva

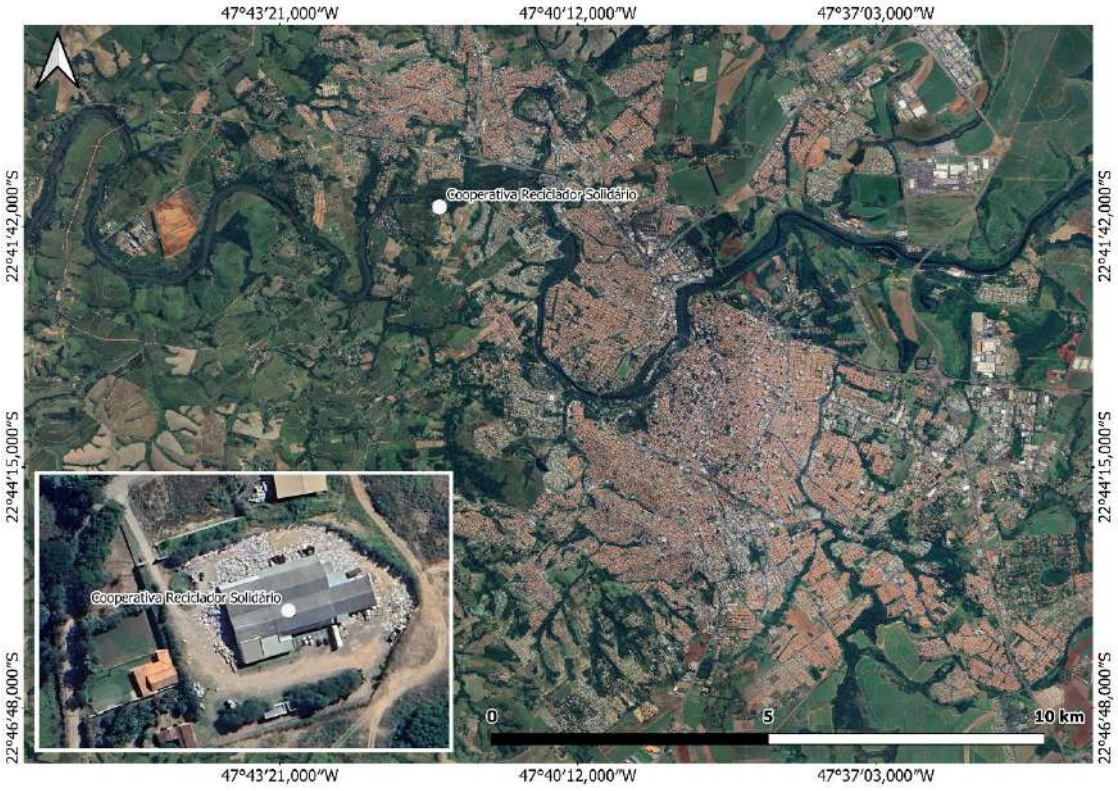


Fonte: PMGIRS (2019). Adaptado por Fipe (2025).

2.1.2.2.1 Cooperativa Reciclador Solidário

Desde 2010, a Cooperativa Reciclador Solidário (**Figura 21**) possui um convênio firmado com a Prefeitura Municipal de Piracicaba, com o objetivo de recepção, triagem, armazenamento e destinação final dos resíduos passíveis de reciclagem coletados pela empresa licitada. Inexiste uma remuneração direta à Cooperativa pelos serviços prestados.

Figura 21 – Localização da Cooperativa Reciclador Solidário



Fonte: Fipe (2025).

O Ministério do Trabalho realizou uma intervenção com o propósito de garantir as devidas adequações no imóvel que abriga a sede da Cooperativa (22°41'29.86"S e 47°41'39.74"O). Antes dessa intervenção, o ambiente de trabalho estava em condições precárias e insalubres, apresentando sérios riscos para a segurança dos trabalhadores. Entre os perigos iminentes, destaca-se a ameaça de choques elétricos devido a um sistema deficiente e perigoso. Ademais, a ausência de um sistema de esgoto devidamente canalizado constituía um problema crítico, impactando negativamente a higiene e a saúde dos envolvidos.

Além das preocupações estruturais, a falta de um espaço apropriado para refeições era uma realidade desconfortável e inadequada enfrentada pelos colaboradores. Antes das reformas, os cooperados eram obrigados a fazer suas refeições no próprio galpão, entre os materiais de reciclagem, tanto comprometia as condições sanitárias quanto expunha os trabalhadores a riscos adicionais.

Com isso, a sede passou de 1.518 m² de área coberta para 2.820,32 m². A área para circulação de caminhões é de 7.309,25 m², além da presença de balança rodoviária com capacidade de 60T, refeitório com cozinha, escritório, sala de reuniões, sanitários com chuveiro, dentre outros.

Em 2024, a Cooperativa Reciclador Solidário contava com aproximadamente 25 cooperados engajados em suas atividades. Paralelamente, a cooperativa gerencia uma área de triagem que recebe, em média, cerca de 12 caminhões diariamente, s divididos para 2 cooperativas, devido a capacidade de triagem, transportando materiais recicláveis para processamento. Após a chegada dos resíduos, estes são direcionados para uma esteira, onde os cooperados executam a seleção dos materiais. Os itens passíveis de enfardamento são armazenados em bags específicos, enquanto o restante dos resíduos é depositado em caçambas designadas para esse fim.

Quanto aos materiais de papel misto e papelão, estes são despachados para a comercialização de 2 a 3 (três) vezes por mês, enquanto o restante é acumulado para posterior retirada no final de cada mês. As negociações de venda ocorrem em diversas cidades, tais como Americana, Capivari, São Paulo, entre outras, ampliando o alcance e o impacto do trabalho da cooperativa no setor de reciclagem.

No que diz respeito à remuneração dos colaboradores, esta é realizada por meio de rateio, levando em consideração os dias efetivamente trabalhados por cada um. Os técnicos responsáveis pela avaliação identificaram que a rotatividade entre os colaboradores é mais expressiva quando estes encontram oportunidades de assinar a carteira em outras empresas. Todos os cooperados estão registrados no Cadastro Único.

Durante as discussões, foi levantada a necessidade de incorporar mais uma esteira de triagem, visando acelerar e aprimorar o processo de separação dos materiais. Além disso, os representantes da cooperativa ressaltaram a falta de caçambas da Piracicaba Ambiental para a coleta dos rejeitos, resultando em acúmulo desses materiais no chão por vários dias. Esses desafios operacionais apontam para a necessidade de melhorias e apoio contínuo para otimizar as práticas de reciclagem e gestão de resíduos.

Em relação à funcionalidade de uma segunda esteira na empresa licitada responsável pela limpeza pública municipal, a Prefeitura Municipal informou que, em dezembro de 2025, o tema estava em estudo e havia sido inserido no processo de revisão do contrato. No que se refere aos rejeitos acumulados na cooperativa, , após a notificação emitida pela Prefeitura, a coleta desses resíduos passou a ser efetuada de forma regular mediante solicitações específicas.

Adicionalmente, a Prefeitura Municipal confirmou que as Cooperativas possuem seus respectivos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) formalizados e vigentes, os quais indicam o Poder Público Municipal como o responsável pelo destino final ambientalmente adequado dos rejeitos gerados.

A seguir, são apresentados registros fotográficos obtidos durante a visita técnica realizada

Figura 22 – Refeitório e Almoxarifado

Fonte: Fipe (2023).

Figura 23 – Galpão da Cooperativa Reciclador Solidário

Fonte: Fipe (2023).

Figura 24 – Área de Triagem da Cooperativa

Fonte: Fipe (2023).

Figura 25 – Bags para Armazenamento e Prensar para Enfardamento

Fonte: Fipe (2023).

Figura 26 – Caçambas com os Materiais não Passíveis de Enfardamento

Fonte: Fipe (2023).

Figura 27 – Bags com Isopor e Rejeitos Descartados no Chão

Fonte: Fipe (2023).

Figura 28 – Armazenamento de Material Fino, Alumínio, Metais e Plásticos

Fonte: Fipe (2023).

2.1.2.3 Resíduos Sólidos Comerciais e Prestação de Serviços

Os estabelecimentos comerciais e os prestadores de serviços geram resíduos particulares aos seus ofícios. Mesmo que caracterizados como não perigosos, sua composição, natureza e volume impede que sejam equiparados aos resíduos domiciliares.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n° 12.305/2010), a Lei Complementar Municipal n° 412/2020 e o Decreto Municipal n° 20.866/2025 (), o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é um documento técnico condicionante a emissão de alvarás e obtenção de licenças ambientais. Este Plano identifica o tipo e a quantidade dos resíduos gerados nos estabelecimentos comerciais e de prestação de

serviços, além de indicar as práticas corretas de manejo, acondicionamento, transporte, transbordo, tratamento, reciclagem (se possível), destinação e disposição final.

A elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é obrigatória para os estabelecimentos que geram resíduos caracterizados como não perigosos e não inertes, Classe II – A, conforme as NBR 10.004, 10.005, 10.006 e 10.007 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Essa obrigatoriedade aplica-se aos estabelecimentos que, em razão de sua natureza, composição ou volume, gerem quantidade igual ou superior a 200 L/dia. No que cerne a obrigatoriedade do PGRS, a Política Nacional de Resíduos Sólidos pontua no artigo 20:

> *Art. 20. Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos: [...]*
>
> *II) resíduos de estabelecimentos comerciais, institucionais e prestadores de serviços que gerem resíduos não equiparados aos resíduos domiciliares; [...] (BRASIL, 2010).*

Além disso, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos deve especificar as ações preventivas e corretivas para o controle e minimização de danos causados ao meio ambiente e ao patrimônio. Por se tratar de um instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, este documento deve definir metas para minimizar a geração de resíduos, implementar programas de redução, coleta seletiva e tratamento. O PGRS tem validade de 3 (três) anos.

O processo de cadastro e atualização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) compreende a inclusão de informações, declarações, dados e documentos digitalizados no Sistema PGRS. Essa tarefa é realizada por um responsável técnico devidamente qualificado, representando a pessoa jurídica proponente do PGRS. Essas ações possibilitam a avaliação por parte da equipe técnica responsável pela gestão dos resíduos.

O Sistema PGRS, apresentado pelo SIMAP, contava com o registro de 1.329 empresas em março de 2025. O prazo estipulado para o município foi até o dia 30 de novembro de 2023 para emitir notificações para alguns empreendimentos (geradores de RSS) sujeitas a essa obrigação de cadastro e atualização do PGRS. Entretanto, a SIMAP está categorizando por tipo de empreendimento e/ou resíduos. Portanto, essas notificações abrangem apenas parte dos geradores de resíduos disponíveis.

Destaca-se que o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é aplicável aos resíduos gerados a partir de atividades de prestação de serviços, ficando os resíduos classificados como residenciais fora desse âmbito.

Em Piracicaba, a coleta de resíduos domiciliares abrange os resíduos desta natureza em comércios. Isso engloba tanto os resíduos úmidos quanto os secos, abarcando itens como restos de alimentos, papel, plástico, vidro, metais, e diversos outros materiais.

Nesse contexto, a Administração Pública em parceria com a Piracicaba Ambiental para registrar e contabilizar a quantidade de resíduos provenientes dos estabelecimentos comerciais, incluindo-os no montante total de resíduos sólidos domiciliares coletados no município.

2.1.2.4 Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana

A limpeza urbana tem como propósito de manuter das áreas públicas limpas, além de reduzir os problemas ligados ao descarte inadequado de resíduos sólidos. Este serviço é necessário, pois impacta diretamente no sistema de drenagem urbana, impedindo o entupimento da rede coletora de águas pluviais; na saúde pública, impedindo a incidência de vetores de doenças; do bem-estar social, por prevenir maus odores, dentre outros.

Por esta razão, apesar de sua responsabilidade paisagística, a função de embelezamento da área urbana é uma consequência. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, são definidos no artigo 12, inciso I, alínea b:

> *[...] resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana; [...] (BRASIL, 2010).*

Já a Lei Federal n° 14.026/2020, que atualiza o Marco Legal do Saneamento Básico[17], no artigo 3º define suas atividades:

> *[...] c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo,*

[17] BRASIL. Lei nº. 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm#art6>. Acesso em: 23 ago. 2023.

> *tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; [...] (BRASIL, 2020).*

No município de Piracicaba, a Lei Complementar Municipal n° 251/2010[18] formalizou o Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Serviço Público de Limpeza Urbana e suas responsabilidades, como disposto no § 2º do Art. 42.

> *Art. 42º. Fica criado o Conselho Municipal de Acompanhamento e controle social dos serviços de coleta, exploração e manutenção de serviços públicos integrados de limpeza urbana, recuperação ambiental do aterro existente no Município de Piracicaba e implantação do novo aterro sanitário.*
>
> *§ 2º Compete ao Conselho*
>
> *I - acompanhar e exercer o controle social de todas as operações, financeiras ou não, relativas aos serviços de coleta, exploração e manutenção de serviços públicos integrados de limpeza urbana, recuperação ambiental de aterro público existente no Município de Piracicaba e implantação de novo aterro sanitário, a ser concedido no âmbito do Município de Piracicaba; [...] (BRASIL, 2010).*

De forma concisa, os serviços da limpeza urbana incluem, de modo geral, os seguintes componentes (**Figura 29**).

[18] PIRACICABA. LEI COMPLEMENTAR N° 251, DE 12 DE ABRIL DE 2010. Dispõe sobre a consolidação da legislação que disciplina a proteção ao meio ambiente, os programas e as iniciativas na área de interesse ambiental do Município de Piracicaba. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/LeisComplementares/251#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20consolida%C3%A7%C3%A3o%20da,ambiental%20do%20Munic%C3%ADpio%20de%20Piracicaba.&text=Art.>. Acesso em: 22 ago. 2023.

Figura 29 – Serviços de Limpeza Urbana

Fonte: Fipe (2025).

2.1.2.4.1 Serviço de Capina e Roçada

A gestão Municipal é responsável pelo serviço de capina, sendo estes gerados durante a manutenção de áreas verdes públicas da zona urbana, como jardins e campos de futebol públicos.

Já os serviços de roçada é uma atividade de manutenção de áreas ao ar livre que envolve o corte de vegetação rasteira, como grama, ervas daninhas, arbustos e outras plantas de pequeno porte. A roçada é realizada com o objetivo de manter o terreno limpo e organizado, prevenindo o crescimento excessivo da vegetação, o que pode causar problemas estéticos e de segurança.

O contrato de 12 meses prevê as seguintes atividades:

I. Manutenção e conservação de áreas verdes urbanas, incluindo roçagem com remoção em uma extensão de 41.700.000,00 m²;

II. Manutenção e conservação de jardins em espaços públicos, como áreas verdes em vias urbanas, parques e praças, com remoção, abrangendo uma área de 22.8000.000,00 m²;

III. Roçagem com remoção em campos de futebol, totalizando 2.400.000,00 m²; e

IV. Capinação manual de vias e logradouros públicos, com remoção, abrangendo 2.400.000,00 m².

No ano de 2024, uma quantidade de resíduos provenientes das atividades de capina e roçada foi removida, totalizando 7.600 toneladas.

O sistema de coleta, acondicionamento e transporte é licitado. Sendo assim, cabe à empresa licitada a realização destes serviços. Resumidamente, estes resíduos são coletados e acondicionados nos caminhões da empresa para a destinação ambientalmente correta mediante a legislação vigente.

A fiscalização do serviço prestado pela empresa contratada e a destinação final dos resíduos de acordo com o processo de licitação cabe à Prefeitura Municipal de Piracicaba.

Adicionalmente, deve-se mencionar a presença dos ecopontos, que são utilizados pela população quando realizam a capina em seus terrenos ou residências, resultando em uma quantidade de resíduos que pode atingir até 1 (um) m³. Ao ultrapassar este valor, é responsabilidade dos munícipes contratarem uma empresa especializada.

2.1.2.4.2 Serviço de Poda e Supressão de Árvores

O serviço de poda das árvores é necessário. Para além da manutenção da estrutura das árvores, aumenta a quantidade de luz e ar e, consequentemente, reduz o risco de queda de galhos que podem causar danos materiais e físicos à população.

O manejo dos resíduos provenientes de podas de árvores na Municipalidade é realizado com a coordenação de um profissional técnico da SIMAP e um representante da empresa terceirizada de manejo arbóreo (ENGEMAIA). Este processo está regulamentado pelo Contrato n° 0027/2020, cujo processo administrativo é identificado como n° 124.498/2018 (**ANEXO 7**).

Durante os últimos anos, a quantidade de resíduos gerados teve uma tendência crescente de 2018 a 22, seguida de um decréscimo em 2023 e se que manteve constante em 2024, registrando os seguintes volumes: 2018 – 1200 m³; 2019 – 1300 m³; 2020 – 1350 m³; 2021 – 1400 m³; 2022 – 1500 m³; 2023 – 1.400 m³; 2024 – 1.400 m³.

O processo de coleta dos resíduos de poda segue rotas estabelecidas com base na solicitação de poda por parte dos munícipes, bem como em necessidades técnicas identificadas após a vistoria realizada por técnicos da SIMAP. Após a elaboração de uma ordem de serviço de poda, a logística de coleta é encaminhada para a empresa terceirizada, que realiza a coleta dos resíduos em um prazo de até quatro horas a partir da solicitação.

A requisição de coleta é efetuada por meio do sistema digital "sem papel". A periodicidade da coleta é notável, pois ocorre dentro de um prazo máximo de 4 (quatro) horas após a conclusão do serviço de poda.

Os resíduos provenientes do manejo arbóreo são submetidos a um processo de trituração e acondicionados em carrocerias com capacidade de 4 (quatro) m³. Para execução eficiente desse processo, estão disponíveis duas equipes de coleta, cada uma composta por 4 (quatro) funcionários, sendo 1 (um) motorista e 3 (três) serventes.

A infraestrutura necessária para a coleta envolve 2 (dois) caminhões com cesto elevatório, 2 (dois) trituradores, 2 (dois) caminhões para acondicionamento do material triturado, um (1) destocador e (1) um caminhão específico para a destoca.

No que diz respeito à disposição dos resíduos coletados, o material triturado é alocado em hortas comunitárias da região. Esse procedimento reflete o compromisso com a sustentabilidade e o uso eficiente dos resíduos orgânicos gerados no município.

Além disso, em 2021, o projeto TrituraPira foi idealizado por um coletivo de produtores agroecológicos - entre eles Corredor Caipira, Sítio São João, Sítio São Benedito, Chácara Brasil, Casa do Hip-Hop, USP Recicla e outros - com apoio da então Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMA), da Cati e da Smads. O projeto teve como objetivo reaproveitar resíduos de podas de árvores da cidade, transformando-os em cobertura orgânica de solo voltada à agricultura familiar.

O projeto teve sua fase piloto oficialmente lançada em 5 de junho de 2023, durante o Dia Mundial do Meio Ambiente, na propriedade do Sítio São João, quando foi apresentado o triturador de galhos adquirido via Orçamento Participativo de 2022 e organizada a primeira dinâmica de coleta, trituração e entrega de material vegetativo.

Desde então, têm sido realizados diversos “Dias de Campo” em locais como a Casa do Hip-Hop, Horta da Paulicéia e Coopihort (em junho de 2024), com o objetivo de aprimorar protocolos de operação, definir indicadores de quantidade ideal por hectare, logística de entrega, incorporação no solo e avaliar os benefícios agronômicos e ambientais.

A fiscalização dos serviços prestados pela empresa contratada e a destinação final dos resíduos de acordo com o processo de licitação e legislações vigentes é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Piracicaba.

Os ecopontos existentes no município também podem receber esses resíduos dos munícipes, desde que o volume seja limitado a 1 (um) m³. Caso contrário, deve-se contratar uma empresa especializada no serviço e garantir a retirada e destinação ambientalmente correta dos mesmos

O Fluxograma do Processo de Poda ou Supressão de Árvore está sendo evidenciado no **ANEXO 13.**

2.1.2.4.3 Serviço de Varrição Urbana

São provenientes da limpeza e varrição de guias e sarjetas, espaços públicos como varejões, praças, terminais urbanos de ônibus e demais locais determinados pelo poder público Municipal. No município de Piracicaba, são divididos entre varrição manual e varrição mecanizada.

A periodicidade da limpeza urbana varia de acordo com o logradouro. A varrição manual é realizada diariamente na região central da cidade e de uma a 3 (três) vezes por semana nos demais bairros, conforme indicado no **ANEXO 16**. Quanto à varrição mecanizada, ela segue uma rota específica que está detalhada na **Tabela 3.**

Tabela 3 – Rota e Horário da Varrição Mecanizada

Horários	Dias	Ruas e Avenidas
10h às 18h	Segunda e Quinta	Av Dorival Cruz Lima, Av dos Concepcionistas, Av Antonio Elias, Av Taubaté, Av Orlândia e Rua Waldemar Rodrigues.
	Terça e Sexta	Av Eurico Gaspar Dutra, Av Gustavo Franco Bueno, Av Rio das Pedras, Av Pompeia e Av Antonio Fazanaro.
	Quarta e Sábado	Água Branca, Av Edne Basset Rontani, Av Luiz Pereira Leite, Av Luciano Guidotti, Av Winston Churchill, Av 31 de Março e Av São Paulo.
22h às 06h	Segunda e Quinta	Av Professor Alberto V Sachs, Av Piracicamirim, Av Carlos Martins Sodero, Av Dr Cassio Paschoal Padovani, Av Antônia Pazzinato e Rua Sturion.
	Terça e Sexta	Av Independência, Av Centenário, Av Carlos Botelho e Av Saldanha Marinho.
	Quarta e Sábado	Av Armando Sales de Oliveira, Av Micheletti, Av Torquato de Silva Leitão, Av Renato Wagner, Av Armando Dedine e Av Dr Paulo de Moraes.
06h às 14h20	Segunda e Quinta	Av Dr. A. de Barros Mendes, Av Abel Francisco Pereira, Av Pio Sbrissa, Av Rui Teixeira Mendes, Av dos Marins, Av Jaime Pereira e Av Investigador Lúcio Leite.
	Terça e Sexta	Av Cristóvão Colombo, Av Limeira, Av Presidente Kennedy, Av Paulista, Av Cruzeiro do Sul e Av Ralf Luiz Benatti.
	Quarta e Sábado	Av Nossa Senhora do Carmo, Av Virgílio da Silva Fagundes, Av Euclides de Figueiredo e Av Corcovado.

Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

Para executar essas tarefas, são mobilizadas um total de 78 equipes de varrição manual, sendo que cada equipe é composta por duas varredoras responsáveis por essa função (**ANEXO 17**). Além disso, há também 3 (três) equipes encarregadas da varrição mecanizada, cada uma composta por 1 (um) motorista e 1 (um) ajudante.

Os equipamentos e materiais utilizados para a limpeza urbana incluem 78 lutocares e 6 varredeiras mecânicas. No que se refere aos veículos, há um total de 3 (três) varredeiras mecânicas a diesel e 3 (três) varredeiras mecânicas elétricas.

Os resíduos coletados durante o processo de varrição são destinados ao CTR Palmeiras.

Uma vez que inexiste aferição quantitativa desses resíduos – já que são coletados juntamente com o resíduo domiciliar – a SIMAP realiza o monitoramento a partir da quilometragem linear dos logradouros públicos varridos, como pode ser observado na **Tabela 4 e Tabela 5.**

Tabela 4 – Área Atendida pelo Serviço de Varrição Manual

Ano	Área (Km²)
2012	133.249,22
2013	101.904,60
2014	101.672,26
2015	126.719,13
2016	146.005,84
2017	157.642,03
2018	162.574,33
2019	163.542,99
2020	354.102,93
2021	142.645,24

Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

Tabela 5 – Área Atendida pelo Serviço de Varrição Mecanizada

Ano	Área (Km²)
2012	8.967,36
2013	8.951,16
2014	8.850,89
2015	7.934,56
2016	7.784,56
2017	17.959,95
2018	10.441,69
2019	10.439,12
2020	10.998,05
2021	4.702,38

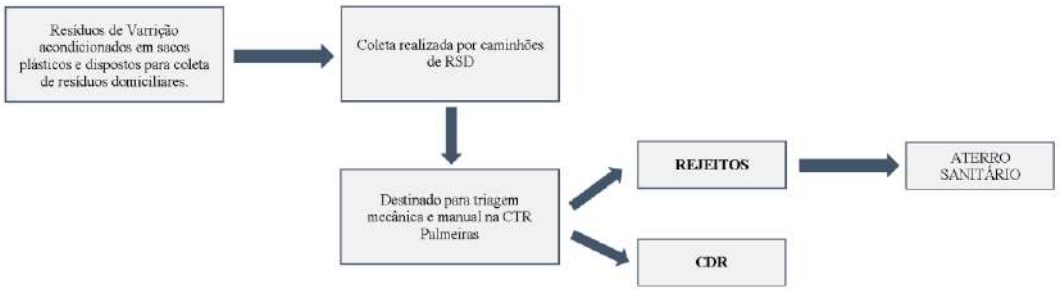
Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

A fiscalização dos serviços prestados pela empresa contratada e a destinação final dos resíduos de acordo com o processo de licitação e legislações vigentes é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Piracicaba.

Já a empresa que triunfou no processo licitatório e executa essas funções é a Piracicaba Ambiental S.A., como parte do acordo da Parceria Público-Privada (PPP).

A **Figura 30** apresenta o Fluxograma do Sistema de Resíduos provenientes da varrição.

Figura 30 – Fluxograma do Sistema de Resíduos de Varrição



Fonte: PMGIRS (2019). Adaptado por Fipe (2025).

Ressalta-se que os resíduos provenientes da operação de varrição mecanizada são encaminhados, de forma direta, para a região de CDR e/ou compostagem na CTR Palmeiras.

2.1.2.4.4 Serviço de Lavagem de Logradouros Públicos

A lavagem dos logradouros públicos, seja de forma rotineira ou após festas populares, é uma responsabilidade atribuída à empresa Piracicaba Ambiental S/A. A periodicidade com que a lavagem é realizada varia conforme o local, indo desde uma vez por mês, como é o caso dos terminais, até 3 (três) vezes por semana, em outros logradouros da cidade.

Para efetuar essa tarefa, são designadas duas equipes, cada uma composta por 1 (um) motorista e 1 (um) ajudante de pipa, que desempenham funções específicas durante o processo de lavagem. A infraestrutura utilizada envolve 1 (um) caminhão da marca Volkswagen 17.190 4X2 Worker, que atua como um caminhão-pipa, provido de todos os equipamentos necessários para a lavagem.

2.1.2.4.5 Eventos Públicos, privados ou público-privados

Em Piracicaba, há um formulário específico na página de solicitação de eventos da prefeitura que aborda a questão da geração de resíduos e sua obrigatoriedade. Além disso, foi promulgada a Lei Estadual n° 17.806/2023, que regula a necessidade de gerenciamento adequado de resíduos sólidos originados em eventos públicos, privados ou público-privados no Estado de São Paulo, além de estabelecer outras disposições.

Essa legislação define exigências, obrigações e diretrizes para o manejo adequado de resíduos sólidos gerados em eventos, em conformidade com a Lei Federal n° 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Lei Estadual n° 12.300/2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e a Lei Estadual nº 17.806/2023, que institui a Lei PGR Eventos. Essa norma estabelece novas regras para o descarte dos resíduos gerados em eventos públicos, privados ou público-privados realizados em todo o Estado, com benefícios ambientais, sociais e econômicos.

Ademais, a lei atribui aos organizadores dos eventos, aos estabelecimentos onde ocorrerão e aos fornecedores dos materiais e produtos geradores de resíduos a responsabilidade pelo cumprimento das obrigações estabelecidas. Cabe aos organizadores ou aos locais de realização dos eventos elaborar Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados nos eventos deve contemplar a participação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis, priorizando essa solução em relação a outras alternativas ou parcerias.

2.1.2.4.6 Limpeza de Feiras

Piracicaba abriga um total de 25 varejões municipais e 5 (cinco) feiras livres, cujo objetivo principal é proporcionar à população local e da região o acesso a alimentos de qualidade a preços acessíveis. Além de oferecer uma opção vantajosa para os cidadãos, esses varejões e feiras também desempenham o papel na aproximação entre os produtores rurais, microempreendedores e os consumidores finais. Essa interação contribui para a geração de emprego, o aumento da renda e para a movimentação da economia local.

A gestão e responsabilidade por esses espaços são atribuídas à empresa Piracicaba Ambiental S/A. Para manter a limpeza e a organização dessas áreas, são destacadas um total de 7 (sete) equipes, cada uma composta por duas varredeiras, profissionais cuja função é manter a limpeza e a ordem nesses locais.

Os equipamentos e materiais utilizados para essa tarefa incluem 7 (sete) lutocares e vassouras, que desempenham um papel crucial na manutenção da higiene desses espaços públicos.

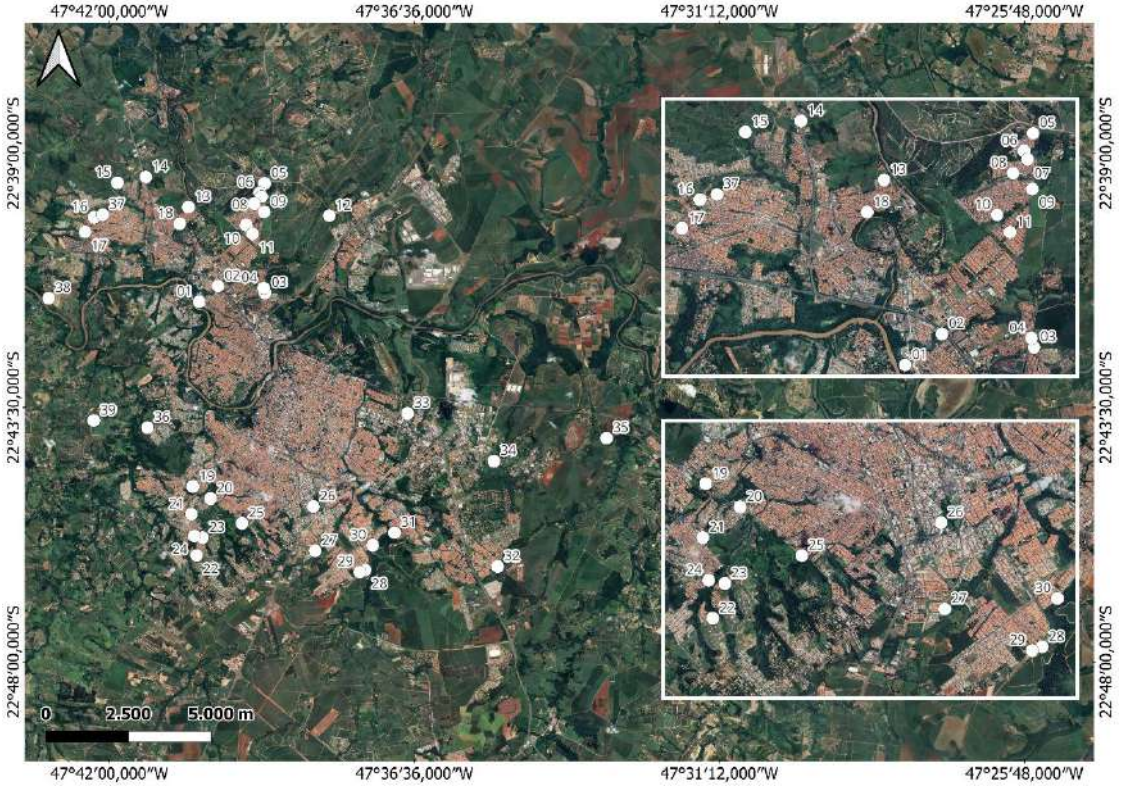
2.1.2.4.7 Serviço de Limpeza de Áreas Públicas

O município de Piracicaba conta com Ecopontos, Caçambas Estacionárias e, de forma irregular, pontos viciados de descarte. Além disso, os resíduos podem acabar em galerias de águas pluviais, vias públicas e bocas de lobo. A limpeza de áreas públicas engloba todos esses locais.

No que se refere aos pontos viciados de descarte irregulares, o Setor de Gerenciamento de Resíduos realiza rotineiramente a limpeza desses 39 pontos mapeados.

A **Figura 31** exibe a localização desses pontos, enquanto a **Tabela 6** fornece uma variedade de informações, incluindo a quantidade de resíduos removidos dos pontos de acúmulo em uma data específica.

Figura 31 – Localização dos Pontos de Descartes Irregulares



Fonte: SIMAP (2025). Adaptado por Fipe (2025).

Tabela 6 – Informações dos Pontos de Descartes Irregulares

Pontos	Data	Endereço	Complemento	Bairro	Coord.	Diversos (v)	Rejeitos (ton.)	Entulho (ton.)	Madeira (ton.)	Massa (ton.)	Pneus (unid.)
1	24/04/2023	Av. Cristovão Colombo	Em Toda Extensão	Algodoal	-22.693750, -47.673556	2	46,93	0,00	0,00	0,00	0
2	17/08/2023	R. Emílio Bertozzi	Em Toda Extensão	Algodoal	-22.689056, -47.668000	0	213,79	0,00	0,00	0,00	0
3	17/08/2023	Av. Mal. Costa e Silva	Av. Alberto Coral	Primavera / Fátima	-22.691083, -47.654139	0	255,84	0,00	0,00	3,94	0
4	07/07/2023	R. Alberto Coral	Em toda extensão até entrada do Jardim Gilda	Fátima	-22.689722, -47.654528	0	280,92	0,00	0,00	0,00	0
5	15/08/2023	R. da Amizade	Acesso para estrada do Godinho	Jardim Gilda	-22.658806, -47.654278	9	682,81	0,00	0,00	0,00	0
6	02/01/2023	R. Isaac Altarugio	Em toda extensão	Gilda	-22.661472, -47.655639	0	74,25	0,00	0,00	0,00	0
7	21/08/2023	R. Luiz Antônio de Moraes	Em toda extensão	Gilda	-22.662750, -47.655111	0	272,69	0,00	0,00	0,00	0
8	01/08/2023	R. Lourdes Luzia Pinto	Em toda extensão	Gilda	-22.664806, -47.657306	0	210,95	20,16	0,00	0,00	0
9	12/05/2022	R. Fernando Trimer	Em Toda Extensão	Gilda	-22.667222, -47.654389	0	51,58	0,00	0,00	0,00	0
10	31/07/2023	R. das Sapucaias	Em Toda Extensão	Bosque dos Lenheiros	-22.671111, -47.659694	0	154,87	0,00	0,00	0,00	0
11	12/01/2023	R. Pedro Cobra	Em toda extensão	Mário Dedine	-22.673722, -47.657750	0	67,09	0,00	0,00	0,00	0

Pontos	Data	Endereço	Complemento	Bairro	Coord.	Diversos (v)	Rejeitos (ton.)	Entulho (ton.)	Madeira (ton.)	Massa (ton.)	Pneus (unid.)
12	17/08/2023	Estr. Usina Modelo	Estrada AC a Usina Modelo Heribaldo Zardetto de Toledo	Parque São Jorge	-22.668333, -47.635167	0	632,50	0,00	0,00	0,00	0
13	10/08/2023	R. Paraibuna	R. Silveiras, R. Salesópolis, R. São José do Barreiro	Santa Terezinha	-22.665833, -47.676750	0	1.185,76	0,00	0,00	3,65	0
14	28/12/2022	SP 308 Alça de Acesso Viaduto	Parque Orlanda	Santa Terezinha	-22.656944, -47.689278	0	38,31	0,00	0,00	0,00	0
15	16/08/2023	R. Paulo de Tarso da Silva Augusto	Em Toda Extensão	Parque Orlanda	-22.658611, -47.697667	2	682,72	10,66	3,00	4,81	0
16	15/07/2023	Rua Victório Cera	Em Toda Extensão	Jardim Manacás	-22.668806, -47.704528	0	179,11	33,60	0,00	0,00	0
17	12/07/2023	R. Cupuaçu	Em Toda Extensão	Monte Rey	-22.673139, -47.707222	0	0,98	2,11	0,00	0,00	0
18	18/04/2023	R. das Jazidas	Em Toda Extensão	Jardim Taiguara	-22.670694, -47.679306	2	20,47	0,00	0,00	0,00	0
19	29/08/2023	R. Zulmira do Valle	Em Toda Extensão	São José	-22.748250, -47.675417	3	409,29	6,72	0,00	0,00	0
20		R. Santina Baldo Dell'Amatrice	Em Toda Extensão	São José	-22.751778, -47.670222	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0
21	22/07/2023	Av. Frei Francisco Antonio Perin	Em Toda Extensão	Novo Horizonte	-22.756389, -47.675861	6	209,85	0,00	0,00	0,00	0
22	05/06/2023	R. Octávio Venâncio Frasson	Em Toda Extensão	Santa Fé	-22.768583, -47.674333	2	41,00	0,00	0,00	0,00	0

Pontos	Data	Endereço	Complemento	Bairro	Coord.	Diversos (v)	Rejeitos (ton.)	Entulho (ton.)	Madeira (ton.)	Massa (ton.)	Pneus (unid.)
23	01/06/2023	R. Três	Em Toda Extensão	Santa Fé	-22.763333, -47.672528	0	17,39	0,00	0,00	0,00	0
24	17/08/2023	R. Profa. Laura Fernandes de Campos Ferrari	Em Toda Extensão	Santa Fé	-22.762833, -47.674972	2	39,36	0,00	0,00	0,54	0
25	17/07/2023	R. Papa João Paulo II	Em Toda Extensão	Parque dos Eucalíptos	-22.759111, -47.660889	0	49,26	0,00	0,00	0,00	0
26	23/08/2023	R. Bonfiglioli Campagnoli	Em Toda Extensão	Paulicéia	-22.754139, -47.639861	0	428,98	0,00	0,00	0,00	0
27	06/06/2023	Av. Francisco Luiz Razera	Em toda extensão até o Bairro Ary Coelho	Água Branca / Chicó	-22.767194, -47.639306	0	217,29	0,00	0,00	2,53	0
28	29/08/2023	R. Geraldo Bragion	Em Toda Extensão	Cecap	-22.772889, -47.624611	0	887,41	0,00	0,00	0,00	0
29	26/08/2023	R. Doutor Raul Machado Filho	Em Toda Extensão	Oriente	-22.773444, -47.626139	0	605,90	11,07	0,00	0,00	0
30	21/06/2023	R. Neusa Maria Tonin	R. Doutor Raul Machado Filho	Serra Verde	-22.765583, -47.622306	0	363,28	0,00	0,00	4,91	0
31	13/12/2022	R. Mauro Gonçalves	Em Toda Extensão	Alvorada	-22.761861, -47.615917	0	69,14	0,00	0,00	0,00	0
32	08/08/2023	R. Ipuã	Em Toda Extensão	São Francisco (Taquaral)	-22.771861, -47.585444	0	335,45	0,00	0,00	0,00	0
33	23/12/2022	R. Amsterdam/José Trevisan	Em Toda Extensão	Santa Cecília / Abaeté	-22.726694, -47.612056	0	54,55	0,00	0,00	0,00	0

Pontos	Data	Endereço	Complemento	Bairro	Coord.	Diversos (v)	Rejeitos (ton.)	Entulho (ton.)	Madeira (ton.)	Massa (ton.)	Pneus (unid.)
34	23/08/2023	Av. Dois Córregos x Rod. Margarida das Graças Martins	Em Toda Extensão	Dois Córregos	-22.740722, -47.586583	8	57,47	0,00	0,00	0,00	0
35	05/08/2023	Estr. do Agricultor x Rod. Margarida das Graças Martins	Em Toda Extensão	Jardim Conceição	-22.734000, -47.553333	0	117,08	0,00	0,00	0,00	0
36	18/08/2023	Estr. Eng. Alberto Morato Krahenbuhl	Em Toda Extensão	Glebas Califórnia	-22.730861, -47.688778	4	299,11	0,00	0,00	3,64	0
37	-	Rua Ana Joaquina de Aguiar	Em Toda Extensão	Jardim Manacás	-22.668034, -47.701974	-	-	-	-	-	-
38	-	Rua Luiz Gonzaga de Lima	Em Toda Extensão	Gran Park	-22.692970, -47.718776	-	-	-	-	-	-
39	-	Estrada Munic. Heitor Soledade	Em Toda Extensão	Marins	-22.728773, -47.704647	-	-	-	-	-	-

Fonte: SIMAP (2023, 2025). Adaptado por Fipe (2025).

Outrossim, a população pode solicitar a retirada destes materiais por meio do SIP-156 (Serviço de Informação à População). O município conta, ainda, com 40 (quarenta) caçambas estacionárias (**Tabela 7**).

Tabela 7 – Registro das Posições das Caçambas Estacionárias

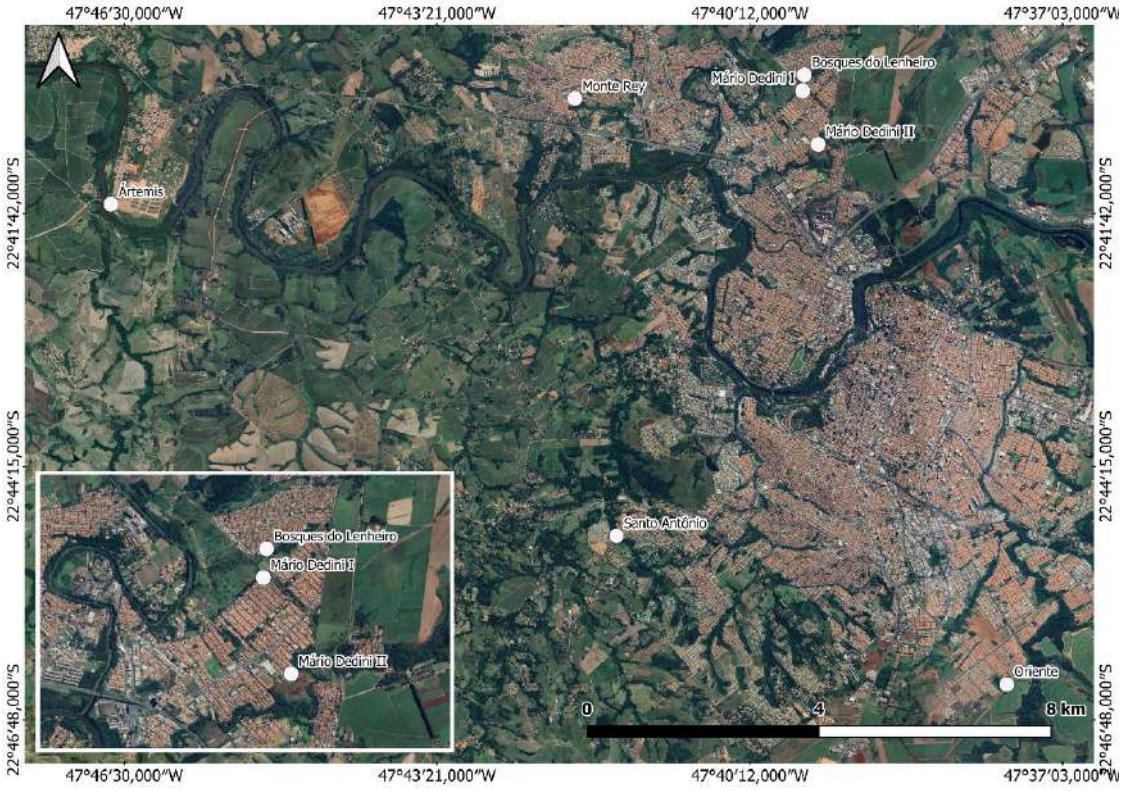
Pontos de caçamba	Quantidade
Ecoponto Santo Antônio	1
Estação Paulista	2
Cemitério da Saudade	3
Parque Piracicamirim	1
Área de lazer Rua do Porto	2
Ponte do Mirante	1
Zoológico	2
Ecoponto Mario Dedini 1	1
Ecoponto Mario Dedini 2	1
Ecoponto do Bosque do Lenheiro	1
Parque Santa Terezinha	1
Ecoponto Monte Rey	1
Ecoponto Artemis	1
Novo Horizonte	2
Santa Fé	2
Tatuapé	1
Rua Ibitinga	1
Av. Jaú	1
Canta Galo	1
Cemitério Vila Rezende	3
Condomínios Piracicaba 1	4
Setor 4	7
TOTAL	40

Fonte: SIMAP (2026).

Estes são os pontos designados para as caçambas regulares, enquanto as demais estão dispostas em áreas públicas para fins de manutenção e coleta. As áreas de alocamento incluem a Estação da Paulista, o Parque Piracicamirim, a Rua do Porto, os cemitérios e os Ecopontos.

O município disponibiliza também 7 (sete) ecopontos, como ilustrado na **Figura 33** e na **Tabela 8.**

Figura 32 – Localização dos Ecopontos



Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

Tabela 8 – Registro das Posições dos Ecopontos

Ecopontos	Endereço dos Ecopontos	Coordenadas Geográficas
Ártemis	Rua Fioravante Cenedese 2260, Piracicaba	-22.69342, -47.77725
Bosques do Lenheiro	Rua Sapucaia 372, Piracicaba	-22.67172, -47.66072
Mário Dedini I	Rua Antônio Franco de Lima 1230, Piracicaba	-22.67439, -47.66114
Mário Dedini II	Rua dos Topázios 338, Piracicaba	-22.68337, -47.65854
Monte Rey	Rua Giovanni Ferrazo 58, Piracicaba	-22.6757, -47.69938
Oriente	Rua Professora Maria Isabel Teixeira Mendes 550, Piracicaba	-22.77402, -47.62688
Santo Antônio	Rua João Laurelli 661, Piracicaba	-22.74878, -47.69204

Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

Estes são os pontos de coleta voluntária destinados a pequenas quantidades de entulho, com uma capacidade de até 1 m³ por dia (**Figura 34**). Ressalta-se que somente pessoas físicas estão autorizadas a fazer o descarte, e a comunidade tem a permissão de disponibilizar esses materiais gratuitamente em áreas devidamente designadas e identificadas para cada categoria de resíduo.

Figura 33 – Informações sobre os Ecopontos

Fonte: SIMAP (2023).

Os horários de funcionamento dos ecopontos são:

1. Segunda a Sexta: das 07:00 às 17:00 horas;
2. Sábado: das 07:00 às 17:00 horas;
3. Domingo: fechado.

Nos ecopontos, é mantida uma equipe composta por 8 (oito) colaboradores que ocupam a funçção de ajudantes gerais. A coleta, o transporte, a triagem e a destinação dos resíduos dos Ecopontos atualmente estão sob a responsabilidade de um contrato emergencial estabelecido com a Amplitec Gerenciamento de Resíduos.

No entanto, destaca-se que a Central de Resíduos, encarregada do gerenciamento geral dos resíduos, recebe os resíduos coletados pela empresa Ecoterra, bem como aqueles provenientes de locais de descarte irregular.

Posteriormente, um contrato emergencial é firmado com a Amplitec Gerenciamento de Resíduos para o devido tratamento e destinação dos resíduos recebidos.

O contrato de coleta, transporte, triagem, tratamento e disposição final de materiais inservíveis oriundos do setor de resíduos e dos ecopontos encontra-se apresentado no **ANEXO 18**.

Em relação aos Ecopontos, o **Tabela 9** apresenta informações sobre esses resíduos.

Tabela 9 – Retirada de Materiais dos Ecopontos em 2024

Ano	Retirado de Ecopontos (toneladas)
2024	31.682,22

Fonte: SIMAP (2025). Adaptado por Fipe (2025).

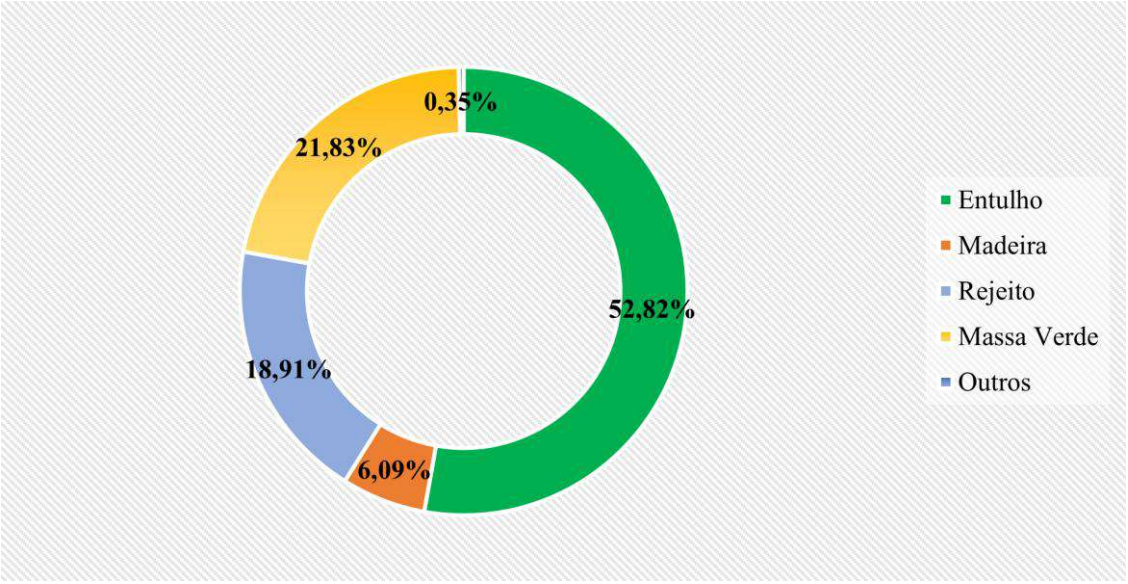
Os resíduos coletados nos Ecopontos possuem diferentes características. Para o ano de 2023, a **Tabela 10** e o **Gráfico 3** dispõem da composição destes.

Tabela 10 – Análise Anual da Composição dos Resíduos Coletados nos Ecopontos em 2023

Ano	Entulho (ton.)	Madeira (ton.)	Rejeito (ton.)	Massa Verde (ton.)	Outros (ton.)
2024	11.888,36	3.165,23	8.344,85	8.283,78	0

Fonte: SIMAP (2025). Adaptado por Fipe (2025).

Gráfico 3– Composição dos Resíduos Coletados nos Ecopontos no ano de 2023.



Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

Conforme as informações compartilhadas pelo técnico, há vários pontos de descarte irregular espalhados pela cidade; contudo, os chamados "pontos viciados" caracterizam-se pela frequência e pelo volume de descarte praticado pela comunidade local. O ponto identificado como o mais crítico, designado como ponto de número 13, localiza-se no bairro de Santa Terezinha e é uma possível candidatura para a implantação de um novo ecoponto. Nota-se que as áreas vinculadas a este ponto viciado estão sob a administração direta da Prefeitura.

Os atuais ecopontos foram estrategicamente instalados com base em seus antecedentes de serem pontos de descarte irregular, o que implica que todos os ecopontos já foram, em algum momento, locais de descarte irregular frequente. Entretanto, observou-se que o Ecoponto Mario Dedini I, situado numa área residencial, possui uma caçamba destinada ao recebimento de rejeitos, prática que se mostra divergente do propósito do ecoponto. Essa prática também é observada em outros ecopontos e é realizada para facilitar a triagem dos resíduos.

Além disso, após a efetivação de uma emenda parlamentar para subsidiar melhorias em dois ecopontos, ocorreram reformas nos ecopontos do Eco Oriente e do Santo Antônio e a aquisição de um caminhão Rollon Rolloff e nove caçambas metálicas para acondicionamento dos RCCs.

Um desafio associado aos ecopontos é o recebimento de itens proibidos, como móveis e sofás, que acabam sendo descartados nos ecopontos.

A implementação do programa "Catacacareco", destinado ao recebimento de bens inservíveis, precisa ser revista e expandida, uma vez que situações desse tipo ainda persistem nos ecopontos. Isso requer uma melhor divulgação do programa para a população e uma otimização dos processos de solicitação de serviços, uma vez que atualmente leva cerca de 20 dias para o recolhimento desses resíduos, o que acaba incentivando os descartes irregulares.

Da mesma forma, a extensão do horário de funcionamento dos ecopontos é considerada crucial, já que atualmente funcionam apenas até as 17h, o que acaba gerando descartes fora do horário de funcionamento, seja nas áreas externas dos ecopontos ou em pontos de descarte irregulares. Outro problema identificado é que muitos cidadãos descartam resíduos em mais de um ecoponto no mesmo dia devido ao limite diário estabelecido de 1 m³ por pessoa, e a falta de controle por parte da Administração Pública, seja por meio de registros de nomes ou monitoramento de veículos que utilizam os ecopontos.

A seguir, são apresentados registros fotográficos de diversos ecopontos, bem como de locais identificados como pontos viciados de descarte irregular, além de outras áreas de descarte encontradas durante a visita técnica.

Figura 34 – Resíduos Diversos Descartados na Via Pública – Parte 1

Fonte: Fipe (2023).

Figura 35 – Resíduos Diversos Descartados na Via Pública – Parte 2

Fonte: Fipe (2023).

Figura 36 – Ecoponto Oriente

Fonte: Fipe (2023).

Figura 37 – Platô e Vista para um Descarte Irregular em Anexo ao Ecoponto Oriente

Fonte: Fipe (2023).

Figura 38 – Descarte Irregular Ocorrendo nas Proximidades do Ecoponto Oriente

Fonte: Fipe (2023).

Figura 39 – Ecoponto Mario Denini I e Caçamba de Rejeito

Fonte: Fipe (2023).

Figura 40 – Ecoponto Mario Denini I

Fonte: Fipe (2023).

Figura 41 – Ecoponto Bosque do Lenheiro

Fonte: Fipe (2023).

Figura 42 **– Ponto Viciado de Descarte Irregular n° 13**

Fonte: Fipe (2023).

Figura 43 – Ponto Viciado de Descarte Irregular n° 14

Fonte: Fipe (2023).

Em relação à limpeza urbana, ela é realizada manualmente ou de forma mecanizada. No que se refere aos resíduos provenientes da desobstrução de galerias de águas pluviais e limpeza de bocas de lobo, são utilizados equipamentos e máquinas de acordo com a complexidade.

Destaca-se a inexistem de rotas de coleta predefinidas na limpeza urbana em áreas públicas e pontos de descarte irregulares. Os cidadãos podem solicitar a coleta por meio do serviço 156. A coleta é realizada com o auxílio de caminhões basculantes e com carroceria.

Existem 5 (cinco) equipes encarregadas da coleta, cada uma com um número específico de funcionários e funções distintas. A equipe 1 (um) é composta por 1 (um) motorista e 2 (dois) ajudantes; a equipe 2 (dois) possui 1 (um) motorista e 2 (dois) ajudantes; a equipe 3 (três) conta com 4 (quatro) motoristas e 1 (um) operador de pá carregadeira; a equipe 4 (quatro) é formada por 1 (um) motorista e 1 (um) operador de retroescavadeira; e a equipe 5 (cinco) inclui 1 (um) motorista e 1 (um) operador de retroescavadeira.

A frota de veículos utilizados para a coleta é composta por 2 (dois) caminhões com carroceria, 4 (quatro) caminhões basculantes com capacidade de 12 m³, uma pá carregadeira, 2 (dois) caminhões basculantes com capacidade de 6 m³ e duas retroescavadeiras.

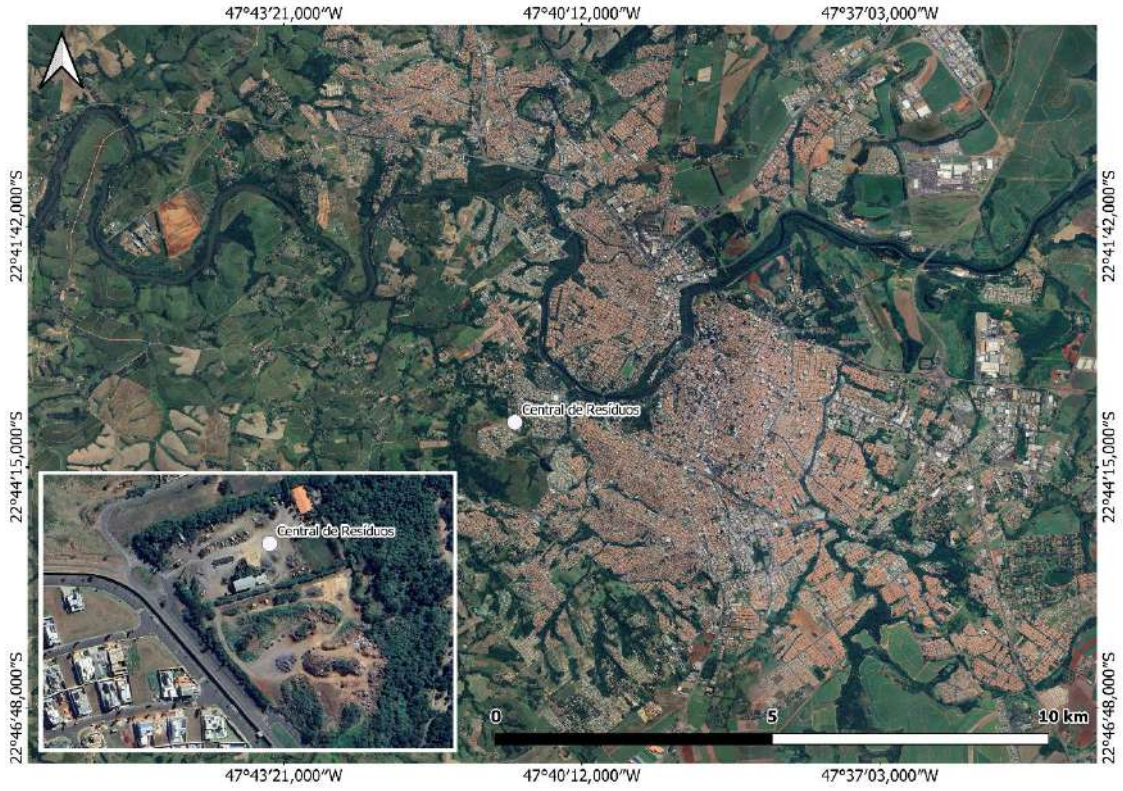
Até novembro de 2024, todos os resíduos coletados nos Ecopontos eram destinados ao Aterro Sanitário denominado Essencial Aterro Sanitário e Industrial. A atual gestão (2025-2028), realizou um Chamamento Público em 2025 para o recebimento de resíduos de construção civil e madeiras dos Ecopontos.

Quanto aos demais resíduos, estes passaram a ser encaminhados para empresa licitada responsável pela limpeza pública municipal a partir de dezembro de 2024.

A fiscalização dos serviços prestados pela empresa contratada e a destinação final dos resíduos de acordo com o processo de licitação e legislações vigentes é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Piracicaba.

A Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos informou que possui uma área da Prefeitura de Piracicaba, utilizada para guardar equipamentos e materiais (maquinários, tubos, areia, pedra). O local também é utilizado como área de transbordo de resíduos da construção Civil e galhos (provenientes dos ecopontos e de áreas de descarte de resíduos irregulares). A localização exata deste local pode ser visualizada na **Figura 45**, situada nas coordenadas 22°43'46.41"S e 47°40'54.58"O.

Figura 44 – Localização do local de uso da Prefeitura



Fonte: Fipe (2023).

O local é cercado, possui guarita e tem acessado restrito, sem possibilidade de utilização por contribuinte para descarte de material. A área foi utilizada pela Administração passada para descarte desses materiais, porém, inexistiu seu destino ambientalmente correto.

Diante disso, a atual Administração abriu chamamento público para o destino desses materiais, o qual está em fase de finalização. O chamamento público prevê que as empresas interessadas realizem o recebimento, a triagem e a destinação adequada desses materiais. Com isso, o município busca reduzir descartes irregulares, cumprir a legislação ambiental vigente e promover a sustentabilidade por meio do reaproveitamento e reciclagem dos resíduos. Após esse procedimento será iniciada a limpeza do local.

Os resíduos de poda, conhecidos como resíduos verdes, são redirecionados para as famílias rurais, que os utilizam na agricultura, promovendo assim práticas sustentáveis de reutilização de recursos. No entanto, destaca-se a necessidade de implementar peneiras

rotativas na Central de Resíduos, visando facilitar a separação dos resíduos das terras, o que contribuiria para otimizar e agilizar o processo de triagem.

Figura 45 – Caminhões Terceirizados e Disposição dos Resíduos na Central

Fonte: Fipe (2023).

Figura 46 –Disposição dos Materiais na Central de Resíduos – Parte 1

Fonte: Fipe (2023).

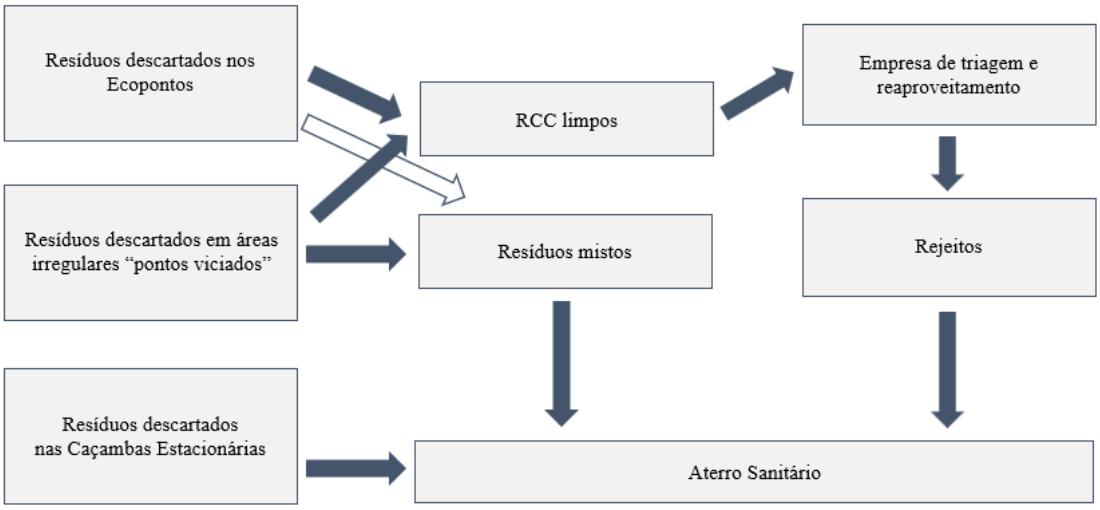
Figura 47 –Disposição dos Materiais na Central de Resíduos – Parte 2

Fonte: Fipe (2023).

Por outro lado, os resíduos de desobstrução mecânica de galerias e boca de lobo é atribuição de uma empresa contratada por meio de licitação. Contudo, é relevante enfatizar que a supervisão e controle dessa atividade permanecem a cargo da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos.

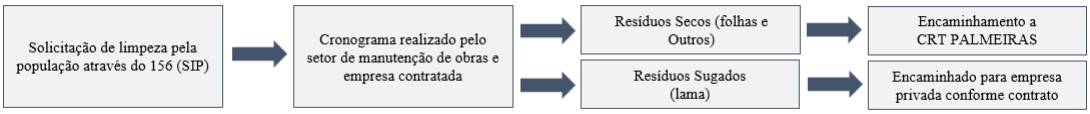
A **Figura 49** apresenta o Fluxograma do Sistema de Limpeza de Áreas Públicas e Ecopontos, bem como o de Desobstrução de Galerias e Bocas de Lobo.

Figura 48 – Fluxograma do Sistema de Limpeza de Áreas Públicas e Ecopontos



Fonte: PMGIRS (2019). Adaptado por Fipe (2025).

Figura 49 – Fluxograma do Sistema de Desobstrução de Galerias e Bocas de Lobo



Fonte: PMGIRS (2019). Adaptado por Fipe (2025).

2.1.2.5 Resíduos Cemiteriais

No que cerne os resíduos cemiteriais, a maior parte da literatura compreende os resíduos gerados nas instalações administrativas e de uso coletivo, como escritórios, banheiros e cantinas. Dessa forma, podem ser considerados similares aos domiciliares. Por outro lado, há os resíduos de manutenção das áreas públicas (varrição, capina, poda e ornamental) e de construção civil dos jazigos.

Portanto os cemitérios são similares a aterros sanitários, uma vez que possuem semelhanças no tipo de resíduo que é enterrado, formado majoritariamente de matéria orgânica. Silva et al. (2008)[19] adiciona que os corpos humanos liberam substâncias tóxicas ao meio ambiente durante o processo de decomposição. Sendo assim, o necrochorume passou a ser uma preocupação no que cerne os resíduos cemiteriais, Segundo Almeida e Macedo (2005)[20], o necrochorume é constituído de 60% de água, 30% de minerais e 10% de substâncias orgânicas, duas delas altamente tóxicas, como, a putrescina e a cadaverina. Esses compostos podem lixiviar através do solo e contaminar as águas subterrâneas.

Desta forma, a Resolução CONAMA n° 335/2003[21] estabeleceu as diretrizes básicas para construção de um cemitério em caráter de preocupação ambiental.

[19] SILVA, F.; SUGUIO, K.; PACHECO, A. Avaliação ambiental preliminar do Cemitério de Itaquera, segundo a Resolução CONAMA 335/2003, Município de São Paulo. Revista Geociências - UnG, v.7, n.1, p. 31-47, 2008.
[20] ALMEIDA, Adriano M. de; MACÊDO, João Antônio Barros de. Parâmetros físico-químicos de caracterização da contaminação do lençol freático por necrochorume. Seminário de Gestão Ambiental, v. 1, 2005.
[21] BRASIL. RESOLUÇÃO CONAMA nº 335, de 3 de abril de 2003. Dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Disponível em: <https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=355>. Acesso em: 22 ago. 2023.

> *Art. 8º: Os corpos sepultados poderão estar envoltos por mantas ou urnas constituídas de materiais biodegradáveis, não sendo recomendado o emprego de plásticos, tintas, vernizes, metais pesados ou qualquer material nocivo ao meio ambiente.*
>
> *Parágrafo único: Fica vedado o emprego de material impermeável que impeça a troca gasosa do corpo sepultado com o meio que o envolve, exceto nos casos específicos previstos na legislação.*
>
> *Art. 9º: Os resíduos sólidos, não humanos, resultantes da exumação dos corpos deverão ter destinação ambiental e sanitariamente adequada (BRASIL, 2003).*

Posteriormente, foi alterada pela Resolução CONAMA n° 368/2006[22]. No artigo 5º lê-se:

> *I - o nível inferior das sepulturas deverá estar a uma distância de pelo menos um metro e meio acima do mais alto nível do lençol freático, medido no fim da estação das cheias (BRASIL, 2006).*

A Resolução CONAMA n° 358/2005[23] deixe de citar os resíduos resultantes do procedimento de exumação de cadáveres, este procedimento pode gerar resíduos potencialmente infectantes e que deverão ser enquadrados como resíduos sólidos de Grupo A do Anexo I da referida legislação, e que requerem um tratamento específico.

A garantia de que os locais onde os cemitérios estão dispostos está de acordo com a legislação ambiental vigente é da Prefeitura Municipal, bem como o possível questionamento acerca de maiores informações. Esta responsabilidade está reforçada na Lei Complementar Municipal n° 178/2006, o chamado Código de Posturas do Município, no Capítulo 5º:

> *Art. 106: Os estabelecimentos públicos e privados destinados à prestação de serviços de destinação final de corpos de animais, doravante tratados no presente Capítulo como sendo cemitérios para animais, terão suas condições mínimas de instalação, ampliação e funcionamento, fixadas neste Código, observadas as demais exigências pertinentes da legislação. [...]*

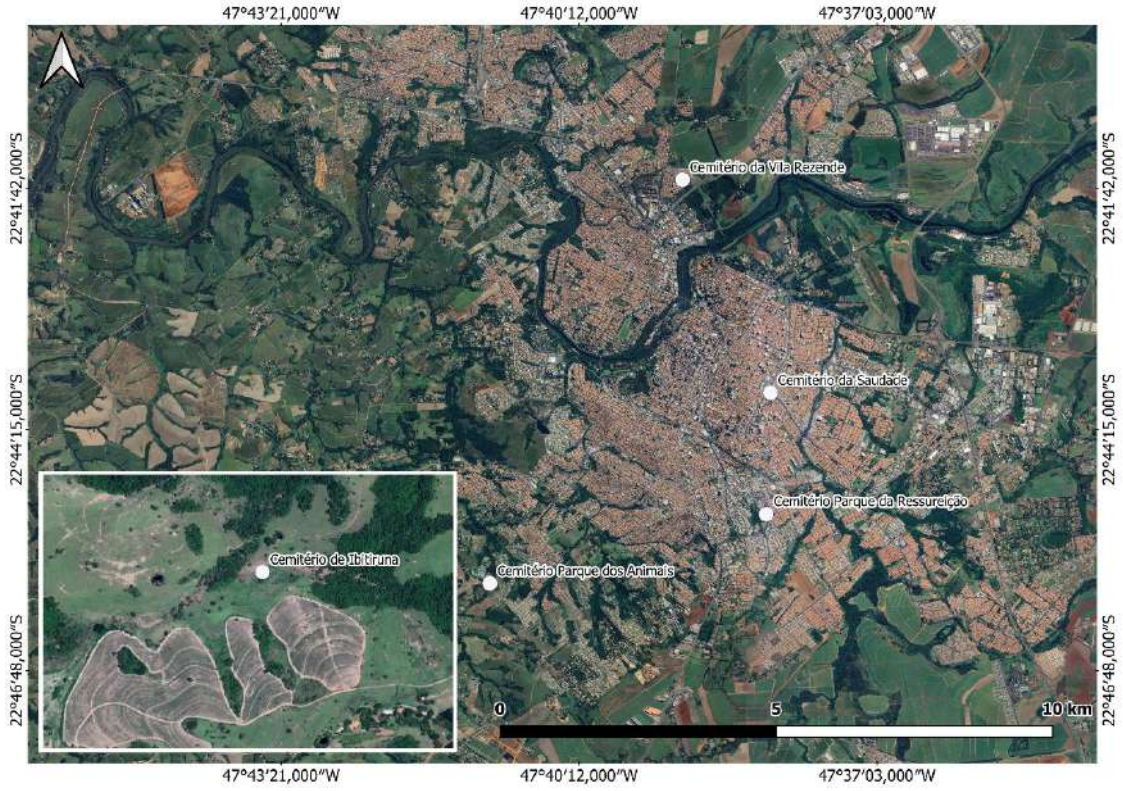
[22] CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução CONAMA nº 368, de 28 de março de 2006. Altera dispositivos da Resolução nº 335, de 3 de abril de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=104081>. Acesso em: 23 ago. 2023.

[23] BRASIL. RESOLUÇÃO CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: < https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=102253>. Acesso em: 26 mai. 2025.

Art. 112: O fundo das covas deve ser impermeabilizado por compactação, devendo ser feita a disposição de material oxidante, como a cal virgem, antes do sepultamento (PIRACICABA, 2006).

O município de Piracicaba conta com 5 (cinco) cemitérios, sendo 3 (três) públicos e 2 (dois) privados. A localização destes cemitérios pode ser observada na **Figura 51**).

Figura 50 – Localização dos Cemitérios de Piracicaba



Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

De acordo com o SIMAP, os cemitérios sob gestão do município de Piracicaba, no período compreendido entre 2018 e 2025, totalizaram 2.355,86 toneladas de resíduos coletados, atendidos pelo serviço de coleta regular, ainda que sem rotas previamente definidas, podendo ser solicitado por meio de contato telefônico. Já os cemitérios privados são contemplados pela coleta domiciliar regular e são responsáveis pelo gerenciamento dos demais resíduos.

Os cemitérios públicos possuem uma área destinada ao acondicionamento dos resíduos sólidos, composto por 4 (quatro) caçambas estacionárias de 4 (quatro) m³. O transporte é realizado através de 1 (um) caminhão Poliguindaste Brooks.

Os resíduos provenientes do cemitério consistem em materiais da manutenção interna, entulho, flores, coroas fúnebres e material resultante do corte de vegetação, os quais eram direcionados para a Essencial Aterro Sanitário e Industrial até novembro de 2024. A partir de então, ocorre uma triagem para destino correto deste material. O entulho e a madeira são encaminhados para Piraenge Construtora Ltda (Chamamento Público 02 de 2025, processo 83.527), e os rejeitos são destinados para Piracicaba Ambiental S.A.

Destaca-se que, no município de Piracicaba, os resíduos provenientes do processo de exumação, referentes aos materiais resultantes da retirada de corpos de sepulturas, não são atualmente incluídos na coleta. O tratamento desses resíduos é regulamentado pela Resolução Conama n° 358/2005, que estabelece diretrizes e critérios para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, abrangendo também aqueles originados de exumações.

Conforme especificado pelo Conama n° 358/2005, os resíduos de exumação devem passar por tratamento específico, com o objetivo de minimizar impactos ambientais e proteger a saúde pública. O tratamento deve ser conduzido de maneira a eliminar ou reduzir ao máximo os riscos associados aos materiais resultantes desse processo.

Nesse contexto, esses resíduos são encaminhados para a SILCON, empresa licitada para a coleta, tratamento e disposição dos RSS.

2.1.2.6 Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

Os prestadores de serviços de saúde estão impelidos ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, nos moldes supracitados no item **"2.1.2.3 Resíduos Sólidos Comerciais e Prestação de Serviços"**, sendo obrigados a identificar o tipo e a quantidade de resíduos gerados, bem como indicar as práticas de manejo, acondicionamento, transporte, transbordo, tratamento, reciclagem (se possível), destinação e disposição final. No que cerne a obrigatoriedade do PGRS, a Política Nacional de Resíduos Sólidos pontua no artigo 20:

> *Art. 20. Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:*
>
> *I - os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas "e", "f", "g" e "k" do inciso I do art. 13 [...] (BRASIL, 2010).*

Lê-se, no artigo 13 da mesma Lei:

> *[...] g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS (BRASIL, 2010).*

Além disso, a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC – n° 222/2018[24] regulamenta as práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde. Os geradores de resíduos de saúde são todos aqueles que se encaixam na descrição do parágrafo 1º do Art. 2º:

> *§ 1º Para efeito desta resolução, definem-se como geradores de RSS todos os serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de piercing e tatuagem, salões de beleza e estética, dentre outros afins (BRASIL, 2018).*

A mesma legislação é responsável pela definição dos resíduos sólidos de serviços de saúde no Anexo I.

> *GRUPO A: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção.*
>
> *Subgrupo A1:*
>
> - *Culturas e estoques de micro-organismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os medicamentos hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos,*

[24] BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº. 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2023.

atenuados ou inativados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética;

- *Resíduos resultantes da atividade de ensino e pesquisa ou atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;*
- *Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;*
- *Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.*

Subgrupo A2: Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.

Subgrupo A3: Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou seus familiares.

Subgrupo A4:

- *Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;*
- *Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;*
- *Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes classe de risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons;*
- *Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;*

- *Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;*
- *Peças anatômicas (órgãos e tecidos), incluindo a placenta, e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica;*
- *Cadáveres, carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos;*
- *Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.*

Subgrupo A5:

- *Órgãos, tecidos e fluidos orgânicos de alta infectividade para príons, de casos suspeitos ou confirmados, bem como quaisquer materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, suspeitos ou confirmados, e que tiveram contato com órgãos, tecidos e fluidos de alta infectividade para príons;*
- *Tecidos de alta infectividade para príons são aqueles assim definidos em documentos oficiais pelos órgãos sanitários competentes.*

GRUPO B: Resíduos contendo produtos químicos que apresentam periculosidade à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade, mutagenicidade e quantidade.

- *Produtos farmacêuticos - Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados, reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;*
- *Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores).;*
- *Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas;*
- *Demais produtos considerados perigosos: tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos.*

GRUPO C: Qualquer material que contenha radionuclídeo em quantidade superior aos níveis de dispensa especificados em norma da CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

- *Enquadra-se neste grupo o rejeito radioativo, proveniente de laboratório de pesquisa e ensino na área da saúde, laboratório de análise clínica, serviço de medicina nuclear e radioterapia, segundo Resolução da CNEN e Plano de Proteção Radiológica aprovado para a instalação radiativa.*

GRUPO D: Resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

- *Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, gorros e máscaras descartáveis, resto alimentar de paciente, material utilizado em antissepsia e hemostasia de venóclises, luvas de procedimentos que não entraram em contato com sangue ou líquidos corpóreos, equipo de soro, abaixadores de língua e outros similares não classificados como A1;*
- *Sobras de alimentos e do preparo de alimentos;*
- *Resto alimentar de refeitório;*
- *Resíduos provenientes das áreas administrativas;*
- *Resíduos de varrição, flores, podas e jardins;*
- *Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde;*
- *Forrações de animais de biotérios sem risco biológico associado;*
- *Resíduos recicláveis sem contaminação biológica, química e radiológica associada;*
- *Pelos de animais.*

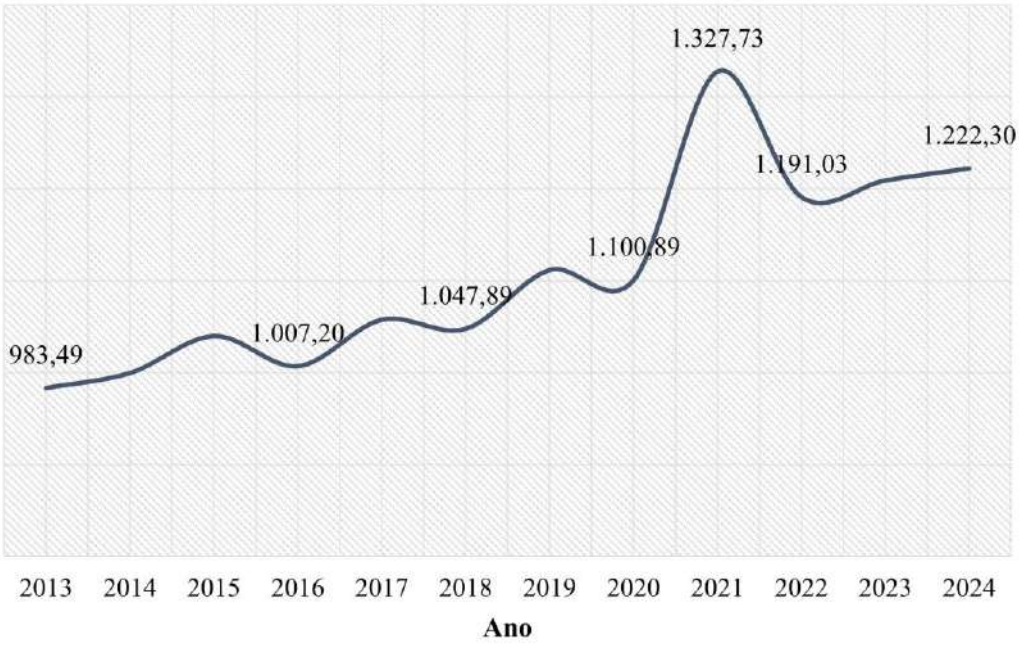
GRUPO E: Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; ponteiras de micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

De acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)[25], o município de Piracicaba possui cerca de 1.577 estabelecimentos enquadrados como saúde. Isto significa dizer que parte desses estabelecimentos está obrigada à elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde, enquanto outros desenvolvem, de forma direta ou indiretamente, serviços desta ordem. Essas atividades podem ocorrer nos âmbitos educacionais (escolas de medicina, odontologia, veterinária, entre outros), clínico (hospitais, clínicas médicas, farmácias, postos de saúde, apoio psicológico, entre outros), estético (centros de estética e bem-estar) ou, ainda, setor público (bombeiros, centros administrativos vinculados à área da saúde, entre outros).

O **Gráfico 4** apresenta os resíduos de saúde transportados e tratados no município no período de 2010 a 2022.

[25] CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE (CNES). Consulta Estabelecimento – Identificação. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>. Acesso em: 27 mai. 2025.

Gráfico 4– Resíduos Sólidos de Saúde Transportados e Tratados, em Toneladas, no Período de 2013 a 2024



Fonte: SIMAP (2025). Adaptado por Fipe (2025).

Em Piracicaba, a coleta desses resíduos é realizada através de um contrato licitatório. Os geradores destes resíduos específicos devem se cadastrar na Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMAP). Atualmente, são 921 pontos cadastrados e atendidos por este serviço, que engloba medicamentos vencidos ou inutilizados, resíduos sépticos de serviços de saúde oriundos de hospitais, pronto socorro, drogarias, ambulatórios, postos e centros de saúde, zoonoses, dentre outros, além de carcaças de animais. Para tanto, a Prefeitura Municipal disponibiliza as farmácias públicas e privadas como pontos de entrega voluntária de medicamentos vencidos ou inutilizados. E a frequência da coleta varia de acordo com a necessidade do estabelecimento.

Os resíduos de serviço de saúde coletados são acondicionados em sacos brancos e os perfurocortantes são armazenados em embalagem *descarpack*, como menciona a NBR 9191/2000 acerca de boas práticas de gestão de resíduos.

Posteriormente, são transportados por veículos identificados e apropriados para este tipo de serviço até a CTR Palmeiras, onde são pesados e encaminhados para tratamento e destinação final ambientalmente adequados.

O tratamento destes resíduos depende de suas características próprias. Os medicamentos vencidos[26] são incinerados no município de Mauá, enquanto os resíduos sépticos e as carcaças de animais de até 80 kg são tratados termicamente (em temperaturas que variam de 90ºC a 98ºC). Por outro lado, alguns são encaminhados para o aterro industrial em São Paulo e outros são desinfectados e tratados através do processo de incineração e tratamento térmico (micro-ondas).

O Núcleo de Educação Ambiental (NEA), Secretaria Municipal de Saúde e Campanhas de Orientação à População são realizadas para instruir a população acerca do descarte adequado de medicamentos.

Nesse sentido, a administração municipal gerencia as farmácias públicas como locais apropriados para o descarte de medicamentos. Algumas farmácias privadas buscam o suporte da Prefeitura para promover o serviço de coleta desses medicamentos.

A coleta é realizada por uma empresa licitada e a responsabilidade de fiscalização deste serviço é da Vigilância Sanitária Municipal (VISA Municipal), que responde à Vigilância Sanitária Estadual (VISA Estadual), é responsável por fiscalizar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS) dos empreendimentos, conforme Decreto Estadual n°12.342/1978 e RDC n° 50/2002. A Prefeitura Municipal realiza a coleta destes resíduos independentemente do tamanho do empreendimento do gerador, sem custo adicional.

O procedimento para solicitar a coleta de resíduos é realizado por meio de um protocolo junto à secretaria responsável. Quanto à frequência da coleta, nos grandes hospitais, ela ocorre diariamente para garantir a eficiência e a gestão adequada dos resíduos gerados. Nos demais estabelecimentos, a coleta é realizada, no mínimo, uma vez por semana.

[26] Atualmente, Piracicaba dispõe de 38 pontos de coleta onde é possível entregar esses medicamentos.

Para executar as operações de coleta, há um total de 3 (três) equipes de trabalho, cada uma com uma configuração específica, envolvendo motoristas e coletores, distribuídos de acordo com as exigências de cada rota (**ANEXO 19**), conforme detalhado abaixo:

- Rota 01: 1 (um) motorista e 1 (um) coletor;
- Rota 02: 1 (um) motorista e 1 (um) coletor; e
- Rota 03: 1 (um) motorista e 2 (dois) coletores.

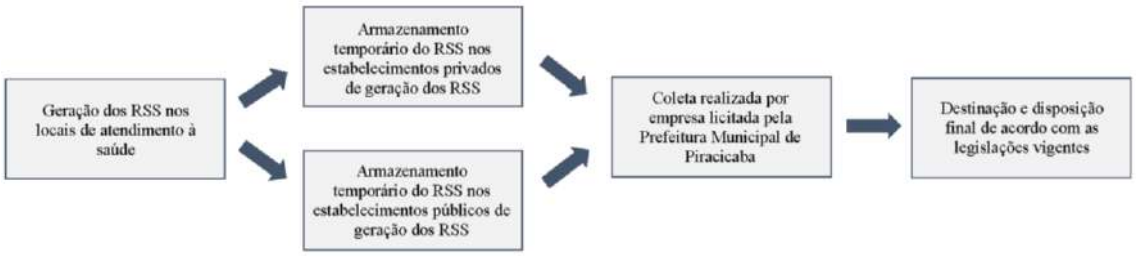
A frota de veículos compreende 2 (dois) veículos Urbanos de Carga (VUC) e 1 (um) caminhão do tipo Toco.

Os equipamentos e materiais utilizados nas operações de coleta incluem veículos como o Volkswagen Express DRC 4x2, 311 Street COI – Furgão e Volkswagen 10.160.

Alguns estabelecimentos de pequena geração deixam de solicitar a retirada dos seus resíduos por meio do cadastro preenchido na SIMAP. Após a criação do Sistema Integrado de Licenciamento (SIL), podem optar pela coleta mediante as fiscalizações ou responsabilidade própria.

A **Figura 51** apresenta o Fluxograma do Sistema de Resíduos de Saúde.

Figura 51 – Fluxograma do Sistema de Resíduos de Saúde



Fonte: PMGIRS (2019). Adaptado por Fipe (2025).

2.1.2.7 Resíduos da Construção Civil (RCC)

Os resíduos da construção civil são, usualmente, chamados de entulhos. A sua definição concreta, contudo, está estabelecida na Resolução CONAMA 307/2002[27]. Este objeto de lei também estabelece diretrizes para a gestão adequada destes resíduos.

> *Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:*
>
> *I - Resíduos da construção civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha; [...] (CONAMA, 2002).*

Marques Neto et al. (2005)[28] elucida que a preocupação com o setor de construção civil é crescente. Isto se dá por sua intensa geração de resíduos que representam de 51% a 70% dos resíduos sólidos urbanos. Evangelista, Costa e Zanta (2010)[29] vão além, pontuando que a inexistência de áreas de transbordo, triagem e usinas de reciclagem na maioria dos municípios apenas reforça este problema.

No que cerne os resíduos de construção civil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos define no artigo 13:

> *[...] Resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis (BRASIL, 2010).*

---

[27] PIRACICABA. Lei complementar nº 6962, de 22 de dezembro de 2010. Institui o sistema de gestão sustentável de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos e o plano integrado de gerenciamento de resíduos da construção civil, de acordo com o previsto na resolução Conama nº 307/02 e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/p/piracicaba/lei-ordinaria/2010/697/6962/lei-ordinaria-n-6962-2010-institui-o-sistema-de-gestao-sustentavel-de-residuos-da-construcao-civil-e-de-residuos-volumosos-e-o-plano-integrado-de-gerenciamento-de-residuos-da-construcao-civil-de-acordo-com-o-previsto-na-resolucao-conama-n-307-02-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 25 ago. 2023.

[28] MARQUES NETO, José da Costa; SCHALCH, Valdir; DUARTE, Ruth Gouvêa. Gestão dos resíduos de construção e demolição no Brasil. 2005.

[29] EVANGELISTA, P. P. A.; COSTA, D. B.; ZANTA, V. M. Alternativa Sustentável para destinação de resíduos classe A: avaliação da reciclagem em canteiros de obras. Ambiente Construído, v.10, n.3, p.23-40, 2010

Além disso, os geradores de resíduos sólidos de construção civil estão sujeitos ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, nos moldes supracitados no item **"2.1.2.3 Resíduos Sólidos Comerciais e Prestação de Serviços".** Nesses termos, são obrigados a identificar o tipo e a quantidade de resíduos gerados na prestação de seus serviços, bem como indicar as práticas adequadas de manejo, acondicionamento, transporte, transbordo, tratamento, reciclagem (se possível), destinação e disposição final. Entretanto, no que diz respeito aos RCC, a exigência deixa de se basear na quantidade de 200 litros por dia, mas sim no tipo de resíduo gerado. Como disposto na Política Nacional de Resíduos Sólidos:

> *Art. 20. Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:*
>
> *[...] b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público Municipal; III - as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama; [...] (BRASIL, 2010).*

O município de Piracicaba estabelece o sistema de gestão sustentável de resíduos sólidos da construção civil na Lei Municipal n° 6.962/2010[30], que também contempla resíduos volumosos e o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

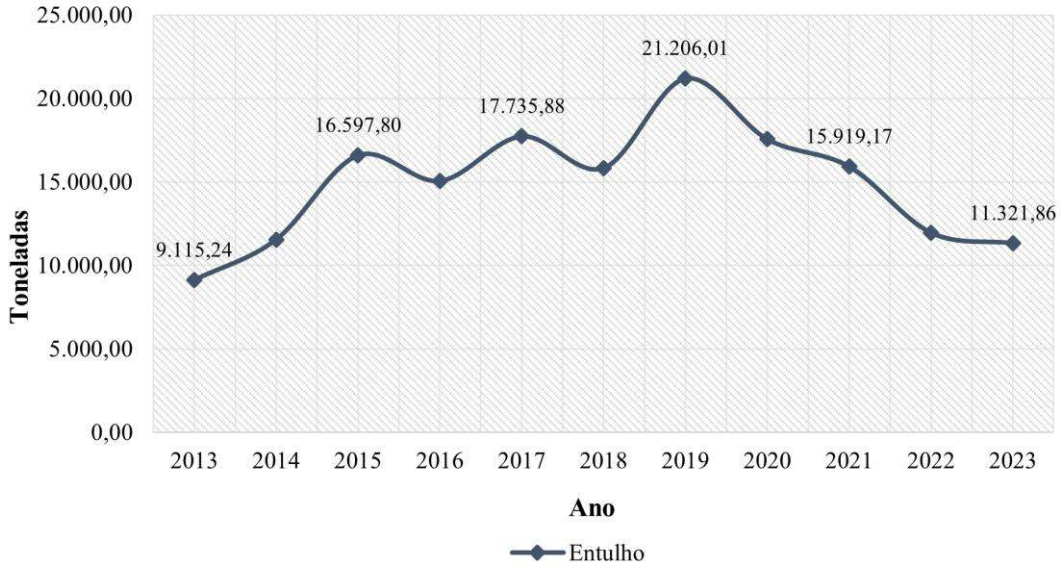
Os resíduos de construção civil podem ser levados aos Ecopontos, com volume limitado a 1,0 m³ por dia, opção válida para pessoas físicas. No entanto, os geradores de resíduos de construção civil provenientes de empreendimentos encontram restrição de acesso aos serviços oferecidos pelos Ecopontos.

Os pequenos geradores, representados por pessoas físicas, participam do sistema público quando o volume de resíduos é de até 1,0 m³, e a coleta é realizada nos Ecopontos distribuídos na cidade de Piracicaba (**Gráfico 5** – Entulhos Coletados nos Ecopontos, em Toneladas, no Período de 2013 a 2023

[30] PIRACICABA. Lei complementar nº 6962, de 22 de dezembro de 2010. Institui o sistema de gestão sustentável de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos e o plano integrado de gerenciamento de resíduos da construção civil, de acordo com o previsto na resolução conama nº 307/02 e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/p/piracicaba/lei-ordinaria/2010/697/6962/lei-ordinaria-n-6962-2010-institui-o-sistema-de-gestao-sustentavel-de-residuos-da-construcao-civil-e-de-residuos-volumosos-e-o-plano-integrado-de-gerenciamento-de-residuos-da-construcao-civil-de-acordo-com-o-previsto-na-resolucao-conama-n-307-02-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 25 ago. 2023.

). Já os geradores (pessoa física) de resíduos de construção civil que excedem 1,0 m³ devem optar por serviços privados, como a contratação de caçambas, fazendo parte do sistema privado.

Gráfico 5 – Entulhos Coletados nos Ecopontos, em Toneladas, no Período de 2013 a 2023



Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

Os resíduos coletados nos Ecopontos, que integram o sistema público de gestão de resíduos, são recolhidos diariamente, operando com duas equipes de coleta designadas. Cada equipe é composta por 1 (um) operador de pá carregadeira e 2 (dois) motoristas de caminhão, desempenhando funções específicas no processo de coleta e transporte.

Até novembro de 2024, após a coleta e o transporte, os resíduos coletados eram encaminhados para a Essencial Aterro Sanitário e Industrial, pertencente ao grupo Amplitec. A partir de então, ocorre uma triagem para destino correto deste material. O entulho e a madeira são encaminhados para a Piraenge Construtora Ltda (Chamamento Público 02 de 2025, processo 83.527), e os rejeitos são destinados para Piracicaba Ambiental S.A.

Os acondicionados em caçambas privadas são mantidas no local gerador até o prazo máximo de 30 dias, ou em até 24 horas após alcançar o seu limite. Após esse período, são transportados para uma área devidamente licenciada.

O transporte privado é realizado por 45 empresas de caçambas que disponibilizam aproximadamente 3.327 caçambas, enviando-os para a área licenciada onde os materiais são triados. Após essa triagem, alguns são comercializados (papel, plástico, madeira e metal) e outros são britados e utilizados como sub-base de pavimentação asfáltica (tijolo, reboco, cimento).

Segundo a Lei Municipal n° 6.962/2010 e o Decreto Municipal n° 14.980/2013[31], as empresas de caçambas devem se cadastrar na Prefeitura através do sistema Scaçambas. Mediante o cadastro, recebem um prefixo e são obrigadas a numerar suas caçambas.

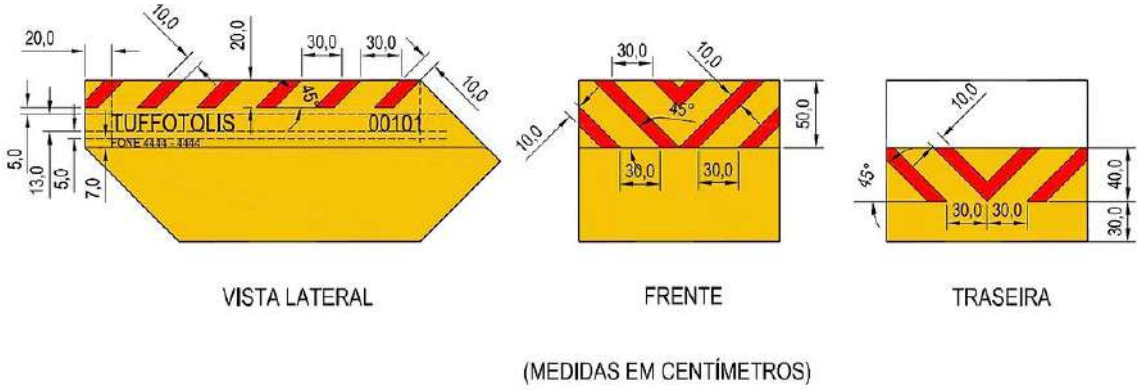
A locação das caçambas opera em um sistema de 30 dias para as áreas internas das obras ou em condomínios e 15 dias para as áreas externas, ou seja, nos casos de logradouros públicos.

O monitoramento ocorre em um sistema online através do cadastro da empresa de caçamba na disponibilização ao usuário e no destino final. Há um controle rigoroso através do sistema, permitindo a fiscalização contínua. Deixar de cumprir os prazos estabelecidos pode resultar em penalidades sob a forma de multas.

O modelo de caçamba, de acordo com o Decreto Municipal n° 14.980/2013, é apresentado na **Figura 52.**

[31] PIRACICABA. DECRETO N.º 14.980, DE 28 DE JANEIRO DE 2013. Regulamenta a Lei nº 6.962/10, que "institui o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos Volumosos e o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, de acordo com o previsto na Resolução CONAMA nº 307/02 e dá outras providências". Disponível em: <https://legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/DecretosMunicipais/14980>. Acesso em: 22 ago. 2023.

Figura 52 – Modelo de Caçamba



Fonte: SIMAP (2023).

Os transportadores de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, reconhecidos como ação privada de coleta regulamentada, estão submetidos às diretrizes e a ação gestora do Poder Público Municipal. Estes devem ser cadastrados pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMAP). É vedado o deslocamento de resíduos sem o respectivo documento de Controle de Transporte de Resíduos (CTR) durante a operação de caçambas ou outros tipos de dispositivos deslocados por veículos automotores, e outras responsabilidades conforme Lei Municipal n° 6.962/2010.

Os receptores de resíduos da construção civil devem promover o manejo adequado desses resíduos, como definido no artigo 16 na Seção III da Lei Municipal n° 6.962/2010.

> *Art. 16. Os receptores de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos devem promover o manejo dos resíduos em grandes volumes nas áreas para recepção de grandes volumes de resíduos, sendo definidas:*
>
> *I – sua constituição em rede;*
>
> *II – a necessidade de seu licenciamento pelos órgãos competentes;*
>
> *III – a implantação preferencial de empreendimentos privados regulamentados, operadores da triagem, transbordo, reciclagem, reservação e disposição final, cujas atividades visam a destinação adequada dos resíduos em conformidade com as diretrizes desta Lei, de sua regulamentação e das normas técnicas brasileiras (PIRACICABA, 2010).*

O Controle de Transporte de Resíduos (CTR) comprova a correta triagem, transporte e destinação dos resíduos. Os fiscalizadores têm suas responsabilidades descritas na Lei Municipal n° 6.962/2010, especificamente no artigo 24.

> *Art. 24 No cumprimento da fiscalização, os órgãos competentes do município devem:*
>
> *I – orientar e inspecionar os geradores, transportadores e receptores de resíduos da construção e resíduos volumosos quanto às normas desta Lei;*
>
> *II – vistoriar os veículos cadastrados para o transporte, os equipamentos acondicionadores de resíduos e o material transportado;*
>
> *III – expedir notificações, autos de infração, de retenção e de apreensão;*
>
> *IV – enviar aos órgãos competentes, os autos que não tenham sido pagos, para fins de inscrição como dívida ativa Municipal (PIRACICABA, 2010).*

Atualmente, existem duas áreas devidamente licenciadas para esse propósito, sendo elas:

(i) EVA – Eco Verde Ambiental: Estr. Mun. Antônio Dias Rodrigues, 6501 – Campestre (22°48'18.12"S e 47°41'12.11"O);

(ii) Piraenge Construtora Ltda – Rua Euclydes Christofoletti, Piracicaba (22°46'26.64"S e 47°40'54.07"O).

A **Figura 53** ilustra as localizações das duas áreas mencionadas.

Figura 53 – Localização das Áreas Licenciadas para Tratamento de Resíduos da Construção Civil

Fonte: Fipe (2025).

A visita técnica ocorreu na Central de Resíduos de Construção Civil da empresa MDM Preservação Ambiental LTDA, destinada ao processamento de entulhos provenientes de grandes geradores e particulares. A unidade é frequentada por cerca de 40 a 50 caçambas diariamente, com uma média de 70 caminhões envolvidos no processo para a posterior comercialização dos materiais. Os setores dessa central estão sendo apresentados na **Figura 54.**

Figura 54 – Setores da Central de Resíduos da Construção Civil (MDM Preservação Ambiental)

Fonte: Fipe (2025).

O processo vital começa com a fase de triagem, na qual as frações inorgânicas e não metálicas do resíduo são selecionadas, excluindo metais, madeira e plástico, os quais são direcionados para outras finalidades. Após essa etapa, os materiais que podem ser reciclados passam por um processo de trituração, conduzido por meio de uma esteira.

Após a trituração, os resíduos são submetidos ao processo de peneiração, no qual são transformados em agregados com a granulometria específica exigida e classificados com base em seu tamanho (como areia, brita, bica corrida e outros). Durante o processo de filtragem, peneiras são utilizadas para separar os agregados finos das pequenas rochas de concreto.

Através desse meticuloso procedimento, é possível obter material reciclado, o que viabiliza a análise de sua composição. Os resíduos considerados inutilizáveis são então destinados ao aterro.

Durante a visita técnica, observou-se que, com frequência, as caçambas continham outros tipos de resíduos misturados de forma inadequada com os resíduos provenientes da construção civil. No local, também foi notada a presença de trabalhadores na área de triagem, responsáveis por separar os resíduos recicláveis para posterior comercialização.

Além disso, a Central estabeleceu parcerias com empresas para o recebimento e a destinação final de outros tipos de resíduos que são depositados nas caçambas, como o ferro, em colaboração com a empresa Asifer.

A seguir são apresentadas as imagens que retratam a Central de Resíduos de Construção Civil.

Figura 55 – Caçambas Descarregadas e Área de Triagem

Fonte: Fipe (2023).

Figura 56 – Veículos e Maquinários

Fonte: Fipe (2023).

Figura 57 – Área de Manutenção e Armazenamento de Madeiras

Fonte: Fipe (2023).

Figura 58 – Área de Produção

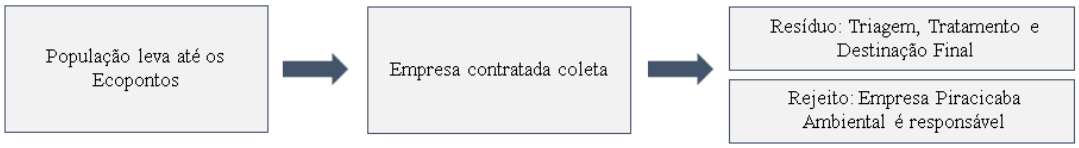
Fonte: Fipe (2023).

Figura 59 – Área de Armazenamento dos Materiais

Fonte: Fipe (2023).

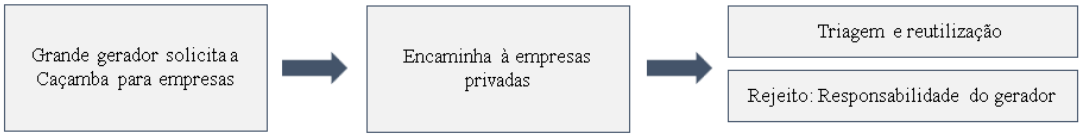
A **Figura 60** e **Figura 61** apresenta o Fluxograma do Sistema de Resíduos da Construção Civil dividido em setor público e privado.

Figura 60 – Fluxograma do Sistema de Resíduos da Construção Civil – Público



Fonte: PMGIRS (2019). Adaptado por Fipe (2025).

Figura 61 – Fluxograma do Sistema de Resíduos da Construção Civil – Privado



Fonte: PMGIRS (2019). Adaptado por Fipe (2025).

2.1.2.8 Resíduos Industriais

De acordo com a Resolução CONAMA n° 313/2002[32], pode-se definir os resíduos sólidos industriais de acordo com o entendimento do artigo 2º da referida Lei:

> *Art. 2º Para fins desta Resolução entende-se que:*
>
> *I - resíduo sólido industrial: é todo o resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semi-sólido, gasoso - quando contido, e líquido - cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d`água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição (CONAMA, 2002).*

Além disso, os geradores de resíduos industriais estão sujeitos ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, nos moldes supracitados no item **"2.1.2.3 Resíduos Sólidos**

[32] CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução CONAMA nº 313, de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Disponível em: <http://siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=263>. Acesso em: 25 ago. 2023.

Comerciais e Prestação de Serviços”. Nesses termos, são obrigados a identificar o tipo e a quantidade de resíduos gerados na prestação de seus serviços, além de indicar as práticas corretas de manejo, acondicionamento, transporte, transbordo, tratamento, reciclagem (se possível), destinação e disposição final caso gerem uma quantidade igual ou superior a 200 L/dia. No que cerne a obrigatoriedade do PGRS, a Política Nacional de Resíduos Sólidos pontua no artigo 20:

> *Art. 20. Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:*
>
> *I - os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas “e”, “f”, “g” e “k” do inciso I do art. 13 [...] (BRASIL, 2010).*

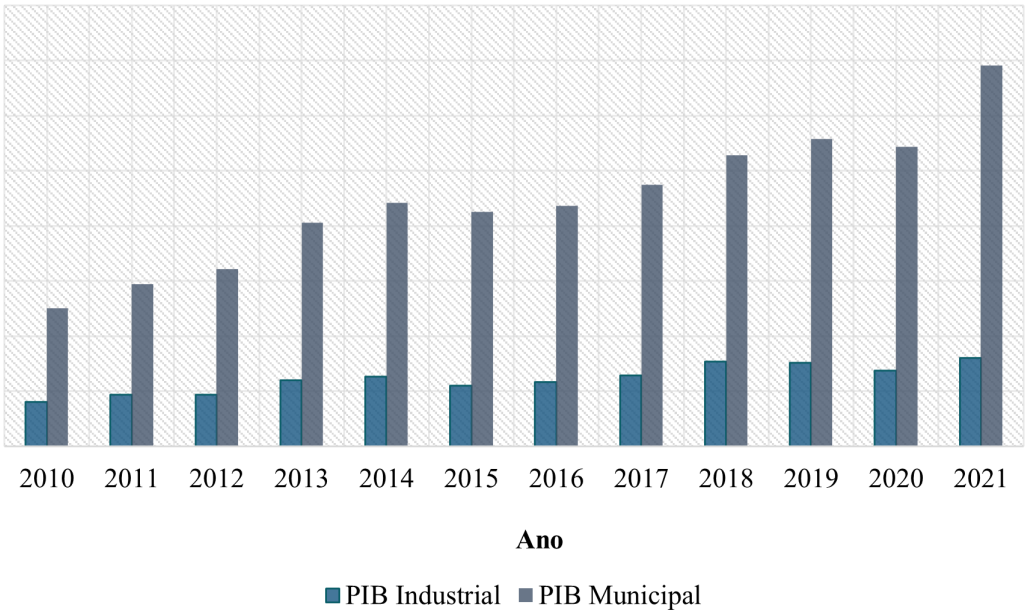
Lê-se, no artigo 13 da mesma Lei:

> *[...] f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais (BRASIL, 2010).*

Segundo a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE)[33], o Produto Interno Bruto (PIB) de Piracicaba no ano de 2020 foi de R$ 34.555.723.850. Os setores mais representativos foram agropecuários, indústria, serviços (exceto administração pública) e serviços de administração pública. Destes, a indústria correspondeu a 37,4% com uma contribuição de R$ 9.974.330.039. A comparação entre o PIB Industrial e o PIB de Piracicaba no período de 2010 a 2021 pode ser observado no **Gráfico 6.**

[33] Seade PIB - Fundação Seade. Disponível em: <https://pib.seade.gov.br/>. Acesso em: 27 mai. 2025.

Gráfico 6– Comparação entre o PIB Industrial e o PIB Municipal no período de 2010 a 2021



Fonte: SEADE (2021). Adaptado por Fipe (2025).

Ao longo dos últimos anos, Piracicaba experimentou um expressivo crescimento do setor industrial. Este desenvolvimento gerou uma diversificação no parque industrial do município, que passou a contar com 3 (três) distritos industriais (UNILESTE, UNINOROESTE e UNINORTE), além de considerar a fundação de mais um (UNISUL), que se encontra em fase de estudos. O **Quadro 1** apresenta o número de empresas instaladas em cada distrito.

Quadro 1 – Quantidades de Empresas nos Distritos Industriais de Piracicaba

Distrito Industrial	Natureza	Número de Empresas
UNILESTE	Pública	117
UNINOROESTE	Privada	2
UNINORTE	Pública	85

Fonte: SEMDETTUR (2023). Adaptado por Fipe (2025).

Naturalmente, o PIB industrial passou a se tornar cada relevante no PIB Municipal. A representatividade da indústria significa, também, um aumento na produção de resíduos sólidos industriais. Atualmente, a Prefeitura Municipal carece de banco de dados que

informe a quantidade, natureza, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos industriais gerados no município.

A responsabilidade da gestão dos resíduos industriais é dos seus geradores, sendo este estudo o alvo de condições especiais para obtenção de licenças ambientais. Cabe à Prefeitura Municipal a fiscalização das atividades e dos empreendimentos de baixo e médio impacto conforme Deliberação Normativa n° 01/2018[34] do CONSEMA, o Decreto Municipal n° 14.015/2011[35] e suas alterações e a Lei Complementar n° 474/2025[36].

2.1.2.9 Resíduos da Zona Rural

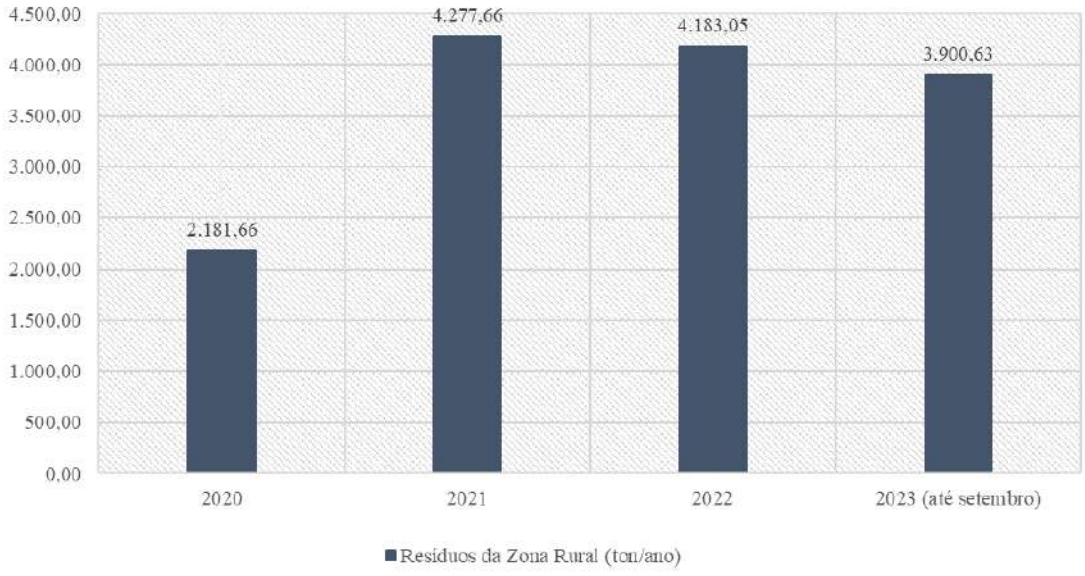
A gestão e responsabilidade pela coleta de resíduos estão a cargo da empresa Piracicaba Ambiental S/A. A quantidade de resíduos coletados nos anos de 2020 a 2023 é claramente apresentada no **Gráfico 7**, fornecendo uma visão abrangente do volume de resíduos gerados e coletados ao longo desse período.

[34] CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (CONSEMA). Deliberação Normativa CONSEMA nº 01/2018. Fixa tipologia para o licenciamento ambiental municipal de empreendimentos e atividades que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, nos termos do Art. 9º, inciso XIV, alínea "a", da Lei Complementar Federal nº 140/2011. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/wp-content/uploads/sites/32/2019/05/Delibera%C3%A7%C3%A3o-Consema-n%C2%BA-01-2018.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2023.

[35] PIRACICABA. Decreto nº 14.015, de 28 de fevereiro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto local no âmbito da Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Piracicaba e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/DecretosMunicipais/14015>. Acesso em: 25 ago. 2023.

[36] PIRACICABA. Lei complementar nº 474, de 28 de novembro de 2025. Disciplina o uso e ocupação, parcelamento, unificação, condomínio e edificação do solo urbano no Município de Piracicaba, nos termos do Plano Diretor de Desenvolvimento de Piracicaba, revoga as Leis Complementares n° 421/2020, 432/2022, 449/2023, 453/2024, 464/2025 e os arts. 4° e 5° da Lei Complementar n° 439/2022 e dá outras providências. Disponível em: < https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/LeisComplementares/474-2025>. Acesso em: 25 ago. 2023.

Gráfico 7 – Evolução dos Resíduos da Zona Rural em Piracicaba entre os Anos de 2020 e 2023



Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

No que se refere à coleta de resíduos, adota-se uma frequência definida para os dias de coleta, sem s definição de rota específica. Essa coleta pode ser solicitada de duas maneiras: através da frequência preestabelecida nos dias de coleta ou por meio de solicitação pelo serviço 156, disponível tanto por telefone quanto pelo site.

A periodicidade da coleta é realizada duas vezes por semana, garantindo a remoção regular dos resíduos. Os resíduos coletados são acondicionados em caminhões compactadores para otimizar o transporte.

Para a realização da coleta, são empregadas duas equipes, cada uma composta por um motorista e três coletores, desempenhando funções específicas durante o processo.

A frota de veículos utilizada para a coleta inclui 2 (dois) caminhões da marca Volkswagen Constellation 24.260, devidamente equipados para essa finalidade.

Quanto à destinação dos resíduos coletados, eles são encaminhados para a Usina de Triagem localizada no Ecoparque Palmeiras, onde passam por um processo de seleção e tratamento adequado.

No Horto Florestal de Piracicaba, localizado na região de Tupi, foram identificadas duas caçambas destinadas à coleta de resíduos (**Figura 62**). Esse método específico de coleta de resíduos é comum em áreas de caráter mais rural.

Figura 62 – Caçambas para Coleta de Resíduos no Horto Florestal

Fonte: Fipe (2023).

De acordo com o Plano Diretor de Saneamento Básico Rural e Comunidades Isoladas do Município de Piracicaba (2024), o manejo dos resíduos sólidos na zona rural é majoritariamente realizado por meio da disposição em caçambas ou lixeiras coletivas, com posterior coleta. No entanto, apenas cerca de 30% dos moradores fazem a separação dos resíduos na origem e os destinam à coleta seletiva, e aproximadamente 45% demonstram conhecimento sobre reciclagem. Em contrapartida, menos de 2% ainda utiliza a queima como forma de descarte. As regiões de Alto da Colina, Ibitiruna e Tanquã se destacam por ainda apresentarem casos dessa prática de recebimento de rejeitos.

Estima-se que o sistema de coleta da Prefeitura atenda cerca de 97,8% das propriedades rurais. No entanto, apenas 30% dessas realizam a separação dos resíduos para a coleta seletiva.

2.1.2.10 Resíduos das Atividades Agrossilvopastoris

De acordo com o artigo 13 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, estes resíduos são definidos como:

Art. 13. Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

[...] i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades (BRASIL, 2010).

Pêssoa (2009)[37] elucida que o Brasil possui destaque no que tange a produção agrícola. Este setor econômico é um dos mais estratégicos da economia nacional, tendo forte impacto no Produto Interno Bruto (PIB). O município de Piracicaba conta com culturas permanentes e temporárias. Os **Quadro 2** e **Quadro 3** apresentam as produções agrícolas em Piracicaba no ano de 2023, segundo IBGE (2024)[38].

Quadro 2 – Produção Agrícola – Lavoura Temporária

Lavoura	Toneladas produzidas
Batata-doce	1.088
Cana-de-açúcar	3.120.000
Feijão	199
Mandioca	4.120
Melancia	900
Milho	13.152
Soja	3.600
Trigo	48

Fonte: IBGE (2024). Adaptado por Fipe (2025).

Quadro 3 – Produção Agrícola – Lavoura Permanente

Lavoura	Toneladas produzidas
Banana	1.500
Coco-da-baía	35[39]
Laranja	7.4606
Limão	160
Manga	52
Maracujá	240
Tangerina	1.800

Fonte: IBGE (2024). Adaptado por Fipe (2025).

Dimensionar a produção de resíduos de cada atividade agrícola pode ser complexo por depender intrinsecamente da tecnologia aplicada na produção. Matos (2005)[40] estimou uma geração de 72% de resíduos para a soja, já a Associação Brasileira de Indústrias da

[37] PESSÔA, A. Agricultura. Brasília: MRE, 2009.
[38] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/piracicaba/pesquisa/14/10193>. Acesso em: 27 mai. 2025.
[39] 35000 frutos colhidos, considerando cada fruto com 0,5 kg.
[40] MATOS, Antônio Teixeira. Curso sobre tratamento de resíduos agroindustriais. Fundação Estadual do Meio Ambiente, 2005. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAYNoAL/tratamento-residuosagroindustriais>. Acesso em: 28 ago. 2023.

Biomassa (ABIB, 2011)[41] elucidou que o fator residual do milho é de 58%, do feijão é de 53% e do trigo é 60%.

A cana-de-açúcar pode ser utilizada para a obtenção do açúcar, do álcool e da aguardente. Seu processamento, contudo, gera o bagaço, a vinhaça, a torta de filtro (resíduo da filtragem do caldo de cana) e a cinza do bagaço, produzida pela queima. Spadotto et al. (2006)[42] consideram uma geração de resíduos em torno de 30% para esta lavoura.

No caso das culturas permanentes, Silva et al. (2009)[43] pontuaram que na produção de banana a geração de resíduos gira em torno de 50%, incluindo a casca e o engaço. Para a laranja, Rezzadori e Benedetti (2009)[44] levaram em consideração os resíduos da indústria produtora de suco, os quais equivalem a 50% do peso da fruta. Para mensuração do resíduo do coco-da-baía, a ANEEL (2002)[45], considerou-se que cada fruto pesa, em média, 500 g e que 60% deste peso corresponde à casca. Além disso, Nascimento et al. (2021)[46] indicam que no processo de produção de manga, estima-se que os resíduos representam cerca de 28% a 43% do peso total da fruta.

Foi impossível estimar a geração de resíduos no processamento da cultura da mandioca, da batata doce, da melancia, do limão, do maracujá e da tangerina por inexistência de informações a respeito. De qualquer forma, é possível compreender que a lavoura gera uma considerável quantidade de resíduos.

[41] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIAS DA BIOMASSA (ABIB). Inventário Residual Brasil – WoodPellets, 2011. Disponível em: <https://www.calameo.com/books/000200968cc3a949579a0>. Acesso em: 28 ago. 2023

[42] SPADOTTO, Claudio A. et al. Gestão de resíduos na agricultura e agroindústria. Botucatu: FEPAF, 2006., 2006.

[43] SILVA, T. et al. Banana – Fonte de energia. FÓRUM NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO E TÉCNICO, v. 1, 2009.

[44] REZZADORI, KATIA; BENEDETTI, SILVIA. Proposições para valorização de resíduos do processamento do suco de laranja. In: International Workshop Advances in Cleaner Production. São Paulo: UNIP, 2009. p. 1-11.

[45] AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). Matriz de energia elétrica. [s.d.]. Panorama do potencial de biomassa no Brasil. 2002.

[46] NASCIMENTO, Tassio Lessa do et al. Avaliação e caracterização do resíduo da manga (mangifera indica l) para a produção de briquetes. 2021.

Além disso, um dos resíduos mais preocupantes da produção agrícola são as embalagens de agrotóxicos. A definição deste composto químico, através do Instituto Nacional do Câncer (INCA)[47] é:

> *Agrotóxicos são produtos químicos sintéticos usados para matar insetos, larvas, fungos, carrapatos sob a justificativa de controlar as doenças provocadas por esses vetores e de regular o crescimento da vegetação, tanto no ambiente rural quanto urbano (BRASIL, 2002; INCA, 2021).*

A mesma literatura ainda adiciona:

> *Estes produtos têm seu uso tanto em atividades agrícolas como não agrícolas. As agrícolas são relacionadas ao setor de produção, seja na limpeza do terreno e preparação do solo, na etapa de acompanhamento da lavoura, no depósito e no beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens e nas florestas plantadas. O uso não agrícola é feito em florestas nativas ou outros ecossistemas, como lagos e açudes, por exemplo (INCA, 2021).*

A preocupação com o potencial poluente das embalagens de agrotóxicos tornou-se amplamente debatida durante anos, tendo sido elucidado em vários instrumentos de lei, como a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal n° 6.938/1981), a Lei Federal n° 14.785/2023, o Decreto Federal n° 4.074/2002, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n° 12.305/2010), a Resolução CONAMA nº 465/2014, o Decreto Federal n° 10.833/2021 e o Decreto Federal n° 10.936/2022.

Mediante a necessidade de dar destinação final ambientalmente adequada aos agrotóxicos e afins, seus resíduos e embalagens conforme estabelecem as leis supracitadas, a logística reversa tornou-se indispensável para o manejo adequado desse resíduo, como elucidado no Art. 6º da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

> *Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:*
>
> *[...] XII - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em*

[47] INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Agrotóxico, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/agrotoxico>. Acesso em: 28 ago. 2023.

seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada; (BRASIL, 2010).

Isso se deve à possibilidade de causar impactos ao meio ambiente e à saúde humana, tornando necessário que obtenham um tratamento adequado. Em Piracicaba, as embalagens de agrotóxico vazias são enviadas à COPLACANA (Cooperativa dos Plantadores de Cana de Piracicaba e região). A cooperativa possui um convênio com a COOPERCITRUS, em Limeira, e a CANACAP, em Capivari.

De acordo com o Relatório de Sustentabilidade (2024)[48] do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV), organização gestora do Sistema Campo Limpo, o qual a COPLACANA integra, os procedimentos asseguram que a totalidade das embalagens primárias plásticas rígidas, tanto lavadas quanto não lavadas, seja destinada a processos de reciclagem. O relatório indica, ainda, que aproximadamente 90% de todas as embalagens plásticas recebidas pelo sistema, incluindo primárias e secundárias, são recebidas, enquanto o restante é percentual remanescente é encaminhado à incineração em empresas, como a PCN Suzano SPE S.A (Suzano/SP).

No que tange às embalagens recicladas, elas são transformadas em diversos produtos, tais como vassouras, canos de esgoto, conduítes, carrinhos de supermercados, entre outros, por empresas como a Global Steel (Piracicaba/SP), Schutz Vasitex (Guarulhos/SP) e Campo Limpo (Taubaté/SP).

Considerando todas as embalagens primárias e secundárias (plástico, metal, papelão e tampas), 80% das embalagens de defensivos agrícolas comercializadas anualmente no Brasil são direcionadas de volta ao sistema, recebendo um tratamento ambientalmente responsável.

Conforme informações da COPLACANA, a Central de Recebimento de Embalagens Vazias de Defensivos Agrícolas da Coplacana, localizada na Unidade de Grãos de Piracicaba, em colaboração com o inpEV, recebe em média cerca de 400 toneladas de

[48] Relatório de Sustentabilidade 2024. Disponível em: <https://www.sistemacampolimpo.org.br/relatorio-sustentabilidade/2024/docs/inpEV-RelatoriodeSustentabilidade2024.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2025.

embalagens vazias por ano. Essa estrutura proporciona aos cooperados a oportunidade de descartar dessas embalagens de maneira adequada.

O município conta, ainda, com revendas que descartam esse material mediante o pagamento de uma taxa mensal. Todo o material recebido é contado, pesado e classificado de acordo com tamanho e tipo (contaminado ou descontaminado). Após essa etapa, é prensado, enfardado e comercializado junto às empresas de reciclagem. Ressalta-se que a responsabilidade da coleta, acondicionamento, transporte e tratamento desse tipo de resíduo é do gerador.

No entanto, os resíduos agrossilvopastoris também incluem os oriundos de setores da pecuária, como os da indústria de abatedouros, água residual, dejetos e carcaças de animais.

Quadro 4 – Quantidade dos Principais Resíduos Agrossilvopastoris Gerados no Município de Piracicaba

Criação/Produção	Resíduo	Quantidade	
Galináceos	Dejetos	MS[49]	MN[50]
	Cascas de ovo	1.548 toneladas	4.644 toneladas
	Cama de Frango	69,4 toneladas	
	Aves mortas	137.000 a 299.000 aves	
Bovinos	Esterco	BL[51] 36.360 toneladas	BC[52] 565.728 toneladas
	Água residual	20.835.000 a 33.336.000 litros	
	Animais mortos	1.215 animais	
Suínos	Dejetos	DL[53]	DS[54]
	Animais mortos	20.898.000 litros	5.710,5 toneladas

Fonte: Lopes (2017). Adaptado por Fipe (2025).

Os resíduos orgânicos (dejetos e águas residuárias) podem ser responsáveis pela contaminação de águas subterrâneas. A composição química média de resíduos líquidos (sólido + urina) de suínos não decompostos é de 0,60% nitrogênio, 0,25% fósforo e 0,12% potássio, o que configura elevado potencial poluidor.

[49] Matéria Seca.
[50] Matéria Natural.
[51] Bovino Leiteiro.
[52] Bovino de Corte.
[53] Dejetos Líquidos.
[54] Dejetos Sólidos.

2.1.2.11 Resíduos Pneumáticos

Os resíduos sólidos pneumáticos são considerados inservíveis, ou seja, perdem a utilidade para rodagem ou reforma. De acordo com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, no artigo 33, lê-se:

> *Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:*
>
> *[...]*
>
> *III - pneus; [...] (BRASIL, 2010).*

Desta forma, bem como as embalagens de agrotóxicos citadas no item **"2.1.2.10 Resíduos das Atividades Agrossilvopastoris**", os pneus de automóveis e bicicletas devem estar compreendidos em uma política de logística reversa.

Segundo a Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (2021)[55], São Paulo conta com 9 (nove) fábricas de pneus. Já o IBAMA (2024)[56] estimou a fabricação de 85.572.923 pneus em 2022, o que se traduz em 1.161.081,25 toneladas. A partir do momento em que este pneu perde a possibilidade de reutilização, ele acaba abandonado em aterros, lixões, córregos, lagoas e rios. Ainda de acordo com o IBAMA (2024), a região Sudeste destinou 327.188,79 toneladas de pneus inservíveis de forma ambientalmente correta, o que configura 47,34% do percentual nacional.

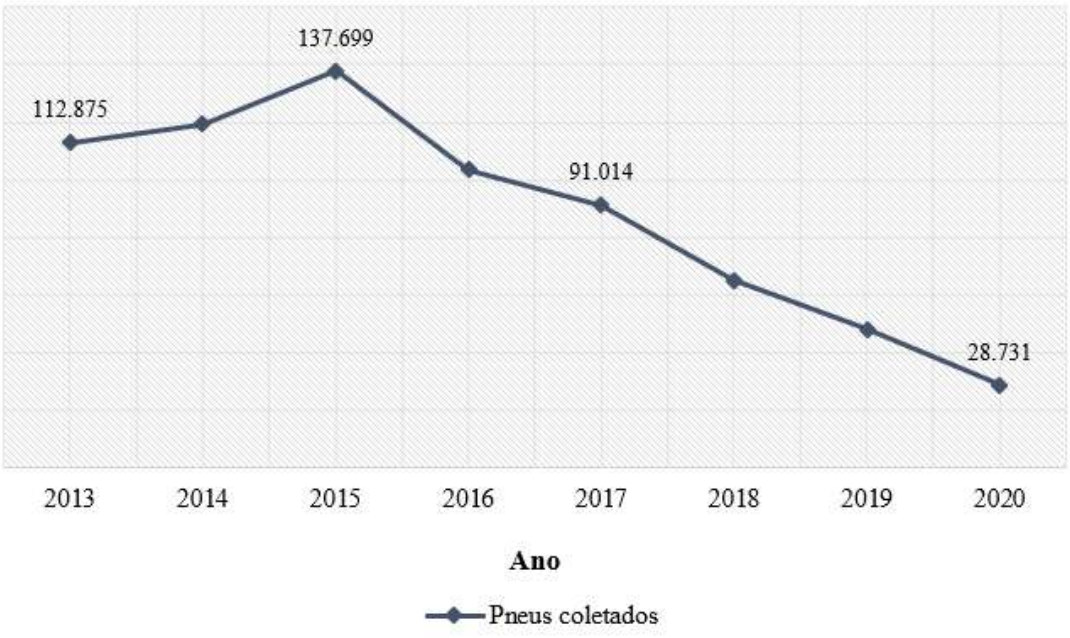
As principais tecnologias de tratamento aplicadas foram coprocessamento, granulação, laminação e industrialização do xisto/pirólise. A evolução dos pneus, em unidades,

[55] ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PNEUMÁTICOS (ANIP). Mapa das 20 plantas da indústria de pneus no Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.anip.org.br/sitenovo/wp-content/uploads/2021/10/F%C3%A1bricas-OUT-21.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

[56] INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Relatório Pneumáticos: Resolução Conama nº 416/09, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/mlayd/Downloads/20240214_Relatorio_18278653_Relatorio_Pneumatico_2023_06_02_2024.pdf >. Acesso em: 27 mai. 2025.

coletados e destinados[57] de forma ambientalmente correta em Piracicaba pode ser observada no **Gráfico 8.**

Gráfico 8– Evolução de Pneus Coletados em Piracicaba entre os anos de 2013 e 2020



Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

É possível observar uma diminuição da coleta de pneus em Piracicaba ao longo dos anos. Isso pode se dar devido ao reuso de pneus, seja para jardinagem, moda ou decoração. Silva (2022)[58] produziu um cinto feminino, uma sandália feminina, uma bolsa de notebook, uma moldura de espelho e um vaso para plantas utilizando apenas 1 (um) pneu. A moda sustentável é responsável por diminuir a produção de resíduos e valorizar o meio ambiente.

[57] Nos anos de 2021, 2022, 2023 e 2024, o município de Piracicaba realizou a coleta de resíduos, resultando em quantidades, em toneladas, de 103,63; 278,14; 390,67 e 502,87, respectivamente. No entanto, é importante observar que esses dados não foram incluídos no gráfico em questão. A razão para essa omissão está relacionada ao fato de que o gráfico adota unidades de medida diferentes, não representando as quantidades em toneladas. Portanto, a inclusão desses valores no gráfico não seria apropriada, uma vez que a unidade de medida utilizada no gráfico não corresponde à unidade utilizada para expressar as quantidades de resíduos coletados.

[58] SILVA, Antonia Félix et al. Moda sustentável: reuso de pneus inservíveis. 2022.

A Prefeitura Municipal de Piracicaba, por meio de autorização conferida pela Lei Municipal n° 6615/2009, possuía um convênio com a Associação RECICLANIP. Esta associação foi fundada em 2007 pelos fabricantes de pneus Bridgestone, Goodyear, Michelin e Pirelli e, em 2010, a Continental juntou-se à entidade.

Os resíduos pneumáticos deixaram de ser recepcionados pela Prefeitura, seguindo uma determinação do Ministério Público que ressalta a necessidade de que esses materiais estejam em conformidade com o Art. 33 da Lei 12.305/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A Prefeitura Municipal é responsável pela fiscalização de pontos de descarte inadequado, bem como cabe à população denunciar essas infrações.

Destaca-se a presença de estabelecimentos privados no município dedicados à coleta de resíduos de pneus. Pois, há comerciantes que representam os fabricantes de pneus estabelecidos na região (como a DPaschoal, a Pirelli e entre outros), que retêm os pneus antigos quando os clientes efetuam a sua troca, como por exemplo, o estabelecimento Gallo Pneus.

2.1.2.12 Resíduos dos Serviços de Transporte

A Política Nacional de Resíduos Sólidos define os resíduos dos serviços de transporte em:

> *[...] j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira; (BRASIL, 2010).*

Os maiores exemplos deste tipo de resíduos são restos de cargas, resíduos de papel e plástico, resíduos domésticos gerados nas áreas dos serviços de transporte, restos de mercadorias, pneus e veículos inutilizados, assim como lubrificantes, vernizes, solventes e baterias usadas que são considerados resíduos perigosos.

Além disso, empresas de rerrefino e locais de troca de óleos possuem uma relação comercial e, sendo assim, fazem o reuso destes óleos para seus ofícios.

No que diz respeito aos resíduos de óleos lubrificantes, conforme as informações registradas nos Relatórios Anuais de Desempenho elaborados pelo Instituto Jogue

Limpo[59], durante o intervalo de tempo entre 2016 e 2024, a cidade de Piracicaba registrou a coleta de um total de 297.542 kg de embalagens de óleo lubrificante na Central de Recebimento localizada em Hortolândia.

O **Quadro 5** e o **Gráfico 9** elucidam as informações como número de pontos geradores e coletas, bem como a quantidade coletada em quilogramas.

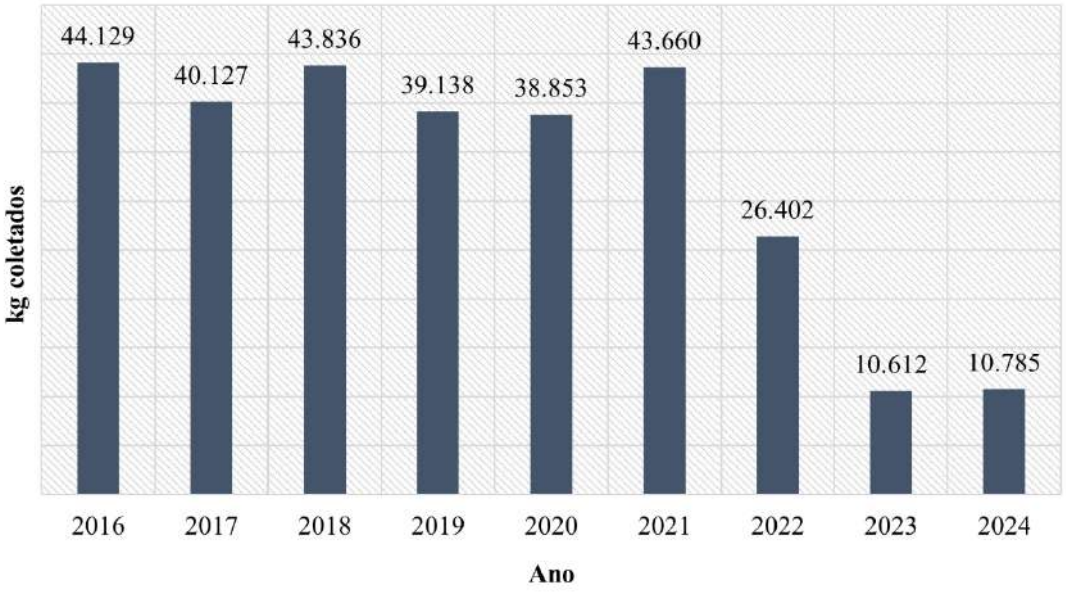
Quadro 5 – Informações das Embalagens Plásticas de Óleo Lubrificante

Resultados por ano	Número de Pontos Geradores	Número de coletas	Kg coletados
2016	86	1.426	44.129
2017	77	852	40.127
2018	89	1.173	43.836
2019	94	1.454	39.138
2020	93	1.414	38.853
2021	95	1.284	43.660
2022	101	1.240	26.402
2023	103	1.051	10.612
2024	105	951	10.785

Fonte: Instituto Jogue Limpo (2025).

[59] A Prefeitura de Piracicaba possui uma parceria com o SINDICON e Sindicatos de Revendas, firmando a participação no Programa Jogue Limpo.

Gráfico 9 – Evolução da Quantidade de Embalagens Plásticas de Óleo Lubrificante Coletadas



Fonte: Instituto Jogue Limpo (2022). Adaptado por Fipe (2025).

Além disso, os geradores de resíduos sólidos dos serviços de transporte estão sujeitos ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos caso seus resíduos sejam considerados perigosos, nos moldes supracitados no item **"2.1.2.3 Resíduos Sólidos Comerciais e Prestação de Serviços".** Nesses termos, são obrigados a identificar o tipo e a quantidade de resíduos gerados na prestação de seus serviços, além de indicar as práticas corretas de manejo, acondicionamento, transporte, transbordo, tratamento, reciclagem (se possível), destinação e disposição final caso gerem uma quantidade igual ou superior a 200 L/dia. Como disposto na Política Nacional de Resíduos Sólidos:

> *Art. 20. Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:*
>
> *[...] IV - os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas na alínea "j" do inciso I do art. 13 e, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAME e, se couber, do SNVS, as empresas de transporte; [...] (BRASIL, 2010).*

A CETESB é responsável pelo licenciamento ambiental e pela efetiva fiscalização dos geradores.

A coleta é realizada por meio do Programa Jogue Limpo quando se refere às embalagens de óleo lubrificante. Já os resíduos sólidos domiciliares dos terminais rodoviários são coletados pela Prefeitura por meio da empresa licitada para o serviço de coleta, sendo posteriormente destinados à CTR Palmeiras. Os resíduos oriundos do ambulatório médico do terminal rodoviário são retirados pela Prefeitura através da empresa licitada responsável e seguem a legislação ambiental vigente.

A Prefeitura Municipal também é responsável pela coleta e encaminhamento dos resíduos oriundos do terminal intermunicipal de transporte e do aeroporto de Piracicaba. Há contêineres disponíveis nos terminais rodoviários para determinados resíduos dos serviços de transporte. Além disso, os grandes geradores estão sujeitos ao PGRS, como supracitado.

Ressalta-se que os resíduos de serviços de transporte são de responsabilidade dos geradores, como elucida a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Desta forma, compete a eles a coleta, o acondicionamento e a garantia do tratamento e da destinação ambientalmente correta.

Os resíduos coletados pela licitada de coleta de resíduos domiciliares que são passíveis de reciclagem são triados na Usina de Triagem e, posteriormente, comercializados. Os rejeitos são enviados ao Aterro Sanitário.

Durante a visita técnica, no Terminal Rodoviário de Piracicaba, foi observada uma área onde vários tipos de resíduos estavam dispostos de maneira desorganizada no chão, contrastando com outra área adjacente que continha resíduos convenientemente ensacados e prontos para coleta (**Figura 64**).

Enquanto no Terminal Central de Integração, os resíduos são coletados internamente por meio de lixeiras estrategicamente distribuídas no local. Os funcionários encarregados transferem esses resíduos para a praça em frente, dispostos na esquina da rua, a fim de facilitar a coleta pela Piracicaba Ambiental.

No Aeroporto, uma caçamba padronizada da Concessionária estava colocada na entrada do local (**Figura 64**), indicando um sistema de gerenciamento de resíduos estruturado e organizado.

Figura 63 – Local de Disposição dos Resíduos do Terminal Rodoviário e do Aeroporto

Fonte: Fipe (2023).

Figura 64 – Disposição dos Resíduos do Terminal Central de Integração

Fonte: Fipe (2023).

2.1.2.13 Resíduos Sólidos Perigosos

Em Piracicaba, os resíduos eletroeletrônicos, as lâmpadas, pilhas e baterias são considerados resíduos perigosos. A Política Nacional de Resíduos Sólidos define os resíduos perigosos no artigo 13, inciso II:

> *Art. 13. Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:*
>
> *[...] II - quanto à periculosidade: a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à*

saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica; (BRASIL, 2010).

De acordo com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI)[60], os equipamentos eletrônicos podem ser divididos em:

- **Linha Branca:** Refrigeradores, fogões, lavadoras de roupa e louça;
- **Linha Marrom:** Monitores e televisores de tubo, plasma, LED e LCD, aparelhos de DVD e VHS e equipamentos de áudio;
- **Linha Azul:** Batedeiras, liquidificadores, aspiradores de pó e cafeteiras; e,
- **Linha Verde:** Computadores desktop e laptops, acessórios de informática, tablets e telefones celulares.

Em Piracicaba, os resíduos eletroeletrônicos, as lâmpadas, pilhas e baterias são considerados resíduos perigosos.

De acordo com Roa et al. (2009)[61], cada pilha ou bateria depositada de maneira inadequada no meio ambiente pode contaminar cerca de um metro quadrado. Quanto maior a quantidade de pilhas, maior a contaminação.

O aumento na geração de resíduos eletrônicos está relacionado ao modelo de consumo atual. Santos (2012)[62] diz que os avanços tecnológicos impulsionam as produções em larga escala de produtos eletrônicos, como notebooks, tablets, smartphones, entre outros. Por serem itens populares e com funções cada vez mais refinadas, estimulam o consumo energético. Por outro lado, sua vida útil é curta devido à obsolescência programada.

Já Caumo (2013)[63] pontua que tanto o consumismo é o responsável pelo rápido descarte de eletrônicos quanto os custos inviáveis de manutenção de aparelhos antigos em comparação ao valor dos novos e a dificuldade na aquisição de peças para reposição.

---

[60] AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (ABDI). Logística Reversa de Equipamentos Eletroeletrônicos. Análise de viabilidade técnica e econômica, 2012.
[61] ROA, Katia Regina Varela; SILVA, Gilson; NEVES, Leonardo Bassi Ubeda das; WARIGODA, Massuko Sawatama. Pilhas e baterias: uso descartes x impactos ambientais. Caderno do professor. GEPEQ – USP: curso de formação continuada de professores, 2009.
[62] SANTOS, Carlos Alberto Frantz dos. A gestão dos resíduos eletroeletrônicos e suas consequências para a sustentabilidade: um estudo de múltiplos casos na Região Metropolitana de Porto Alegre. 2012.
[63] CAUMO, Mateus. Resíduos eletroeletrônicos: produção, consumo e destinação final. Maiêutica-Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, v. 1, n. 1, 2013.

Desta forma, devido à sua capacidade de causar poluição ambiental e riscos à saúde, os itens eletrônicos, pilhas e baterias estão sujeitos a uma política de logística reversa, como elucidado no artigo 6º da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

> *Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:*
>
> *[...] XII - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada; (BRASIL,* 2010).

Em 2021, a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMAP) desativou os pontos de descarte de lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias. A partir de então, estes materiais passaram a ser encaminhados aos postos de recolhimento disponibilizados pelos fabricantes em estabelecimentos comerciais da cidade.

As lâmpadas fluorescentes são coletadas pela SIMAP e encaminhadas para a descontaminação. Após esse processo, retornam à cadeia produtiva. O município conta com 13 pontos de coleta desse resíduo, sob a responsabilidade da organização sem fins lucrativos Reciclus.

Essa organização foi idealizada e é sustentada por empresas fabricantes, importadores de lâmpadas e equipamentos de iluminação e seus *stakeholders*, com responsabilidade sobre a redução na geração de resíduos, melhoria nas práticas de hábitos de consumo sustentável e o aumento da reciclagem e da reutilização de materiais no Brasil. Esses pontos de entrega voluntária são em estabelecimentos comerciais de Piracicaba, disponíveis no **Quadro 6**.

Quadro 6 – Localização dos Pontos de Entrega Voluntária de Lâmpadas em Piracicaba

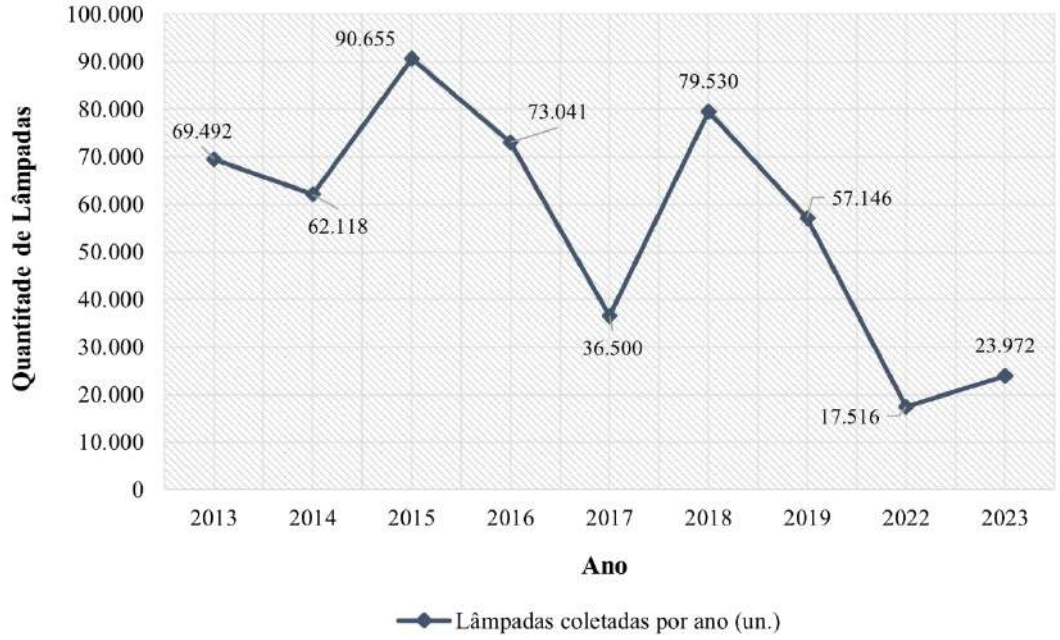
Ponto	Estabelecimento	Coordenadas	Endereço
1	Assaí – Piracicaba II	22°43'12.02"S, 47°38'46.84"O	Av. Antônio Fazanaro, 95.
2	Assaí – Piracicaba I	22°44'42.89"S, 47°37'42.07"O	R. Regente Feijó, 823.
3	Beira Rio – Loja 01	22°44'44.11"S, 47°39'28.25"O	R. Benjamim Constant, 3330.
4	Carrefour	22°43'29.78"S, 47°40'28.40"O	Av. Rui Teixeira Mendes, 300.
5	Pague Menos – Loja 28	22°42'37.91"S, 47°39'18.35"O	Av. Dona Francisca, 333.

Ponto	Estabelecimento	Coordenadas	Endereço
6	Telhanorte	22°43'58.02"S, 47°36'36.93"O	Av. Dr. Cassio Paschoal Padovani, 1800.
7	Tenda	22°44'9.07"S, 47°36'21.48"O	R. Guerino Lubiani, 770.
8	Supermercado São Vicente – Loja 09	22°45'35.98"S, 47°36'44.06"O	Av. Rio Das Pedras, 2627.
9	Comercial F. Brino	22°40'56.94"S, 47°40'58.26"O	Av. Nossa Senhora Do Carmo, 660.
10	Pague Menos – Loja 22	22°40'44.21"S, 47°40'38.76"O	R. Adelmo Cavagioni, 300.
11	Comercial Pôr do Sol	22°46'14.20"S, 47°35'20.07"O	Av. Orlândia, 515.
12	Atacadão 85	22°40'36.91"S, 47°41'13.29"O	R. Ricardo Melotto, 578.
13	Fio Nobre	22°40'19.82"S, 47°41'43.73"O	Av. Euclides de Figueiredo, 850.

Fonte: Reciclus (2023). Adaptado por Fipe (2025).

O **Gráfico 10** apresenta a evolução das lâmpadas destinadas pela Prefeitura de Piracicaba entre os anos de 2013 e 2022[64].

Gráfico 10 – Evolução das Lâmpadas Destinadas pela Prefeitura de Piracicaba entre os anos de 2013 e 2023



Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

Em 2024, 23.972 unidades de lâmpadas fluorescentes foram encaminhados.

[64] Em 2020, inexistiu registro de nenhuma lâmpada coletada, mas no ano subsequente, em 2021, a quantidade coletada atingiu a marca de 2.744,1 toneladas.

As pilhas e baterias também são contempladas por algumas iniciativas do setor privado, como a Green Eletron, que possui 40 pontos de entrega.

Quadro 7 – Localização dos Pontos de Entrega Voluntária de Pilhas e Baterias em Piracicaba

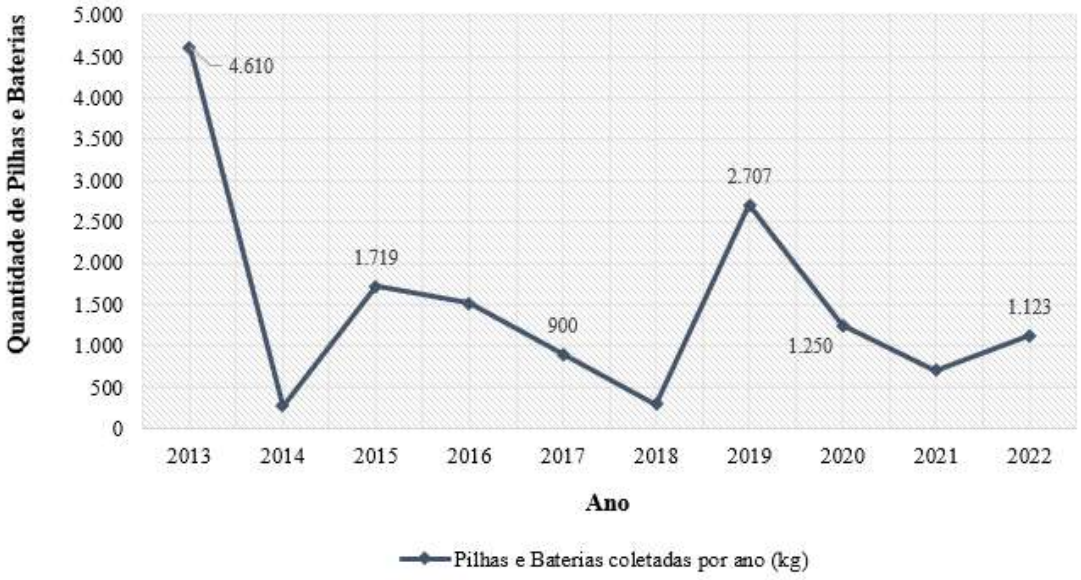
Ponto	Estabelecimento	Coordenadas	Endereço
1	Pão De Açúcar	22°44'1.37"S, 47°39'30.89"O	Avenida Doutor Paulo de Moraes, 1216,
2	Atacadão Piracicaba	22°40'36.84"S, 47°41'13.29"O	Rua Ricardo Melotto, 578
3	Assaí 167	22°43'14.16"S, 47°38'46.47"O	Rua Regente Feijó, 823
4	Carrefour - Piracicaba	22°43'33.74"S, 47°40'22.16"O	Av. Rui Teixeira Mendes, 300
5	Casas Bahia - Piracicaba	22°43'38.70"S, 47°38'57.51"O	R. Governador Pedro de Toledo, 1208
6	Coop - Vollet Sachs 24-8	22°43'7.30"S, 47°37'44.52"O	Av. Prof. Alberto Vollet Sachs, 2030
7	Droga Raia - H	22°42'13.48"S, 47°38'58.41"O	Av. Limeira, 722, 0
8	Droga Raia	22°43'7.30"S, 47°38'57.54"O	Rua Governador Pedro de Toledo, 1244, 0
9	Droga Raia - 5	22°42'41.13"S, 47°39'20.84"O	Av. Dona Francisca, 499
10	Droga Raia - A	22°43'40.24"S, 47°38'56.98"O	Rua Gov. Pedro de Toledo, SN
11	Droga Raia - B	22°44'13.55"S, 47°38'24.77"O	Av. Independência, 1290
12	Droga Raia - C	22°44'2.98"S, 47°39'26.57"O	Av. Dr. Paulo de Moraes, 1360
13	Droga Raia - D	22°43'15.93"S, 47°38'19.20"O	Av. Saldanha Marinho, 1465, S9 - Qd45 – Lt 266
14	Droga Raia - F	22°44'17.08"S, 47°37'52.35"O	Rua Antônio Lourenço do Canto, SN
15	Droga Raia - G	22°44'0.15"S, 47°39'6.70"O	Av. Independência, 2.906
16	Droga Raia - I	22°43'45.92"S, 47°38'10.90"O	Av. Independência, SN
17	Droga Raia - J	22°40'36.89"S, 47°40'56.23"O	Rua Corcovado, 71
18	Droga Raia - K	22°43'39.70"S, 47°38'57.07"O	Rua Gov. Pedro de Toledo, 1244
19	Drogaria São Paulo	22°42'56.47"S, 47°38'16.65"O	Av. Carlos Botelho, 518 A
20	Drogaria São Paulo	22°44'1.01"S, 47°38'20.70"O	Av. Independência, 1685
21	Drogaria São Paulo	22°42'45.74"S, 47°38'49.69"O	Av. Torquato da Silva Leitão, 364 370
22	Drogaria São Paulo	22°43'32.40"S, 47°38'1.78"O	Av. Independência, 2712
23	Kalunga	22°42'13.48"S, 47°38'58.37"O	Avenida Limeira, 722
24	Loja Jaú Supermercados - Loja 20	22°43'32.90"S, 47°38'58.00"O	Praça da Catedral, 1061
25	Loja Jaú Supermercados - Loja 25	22°42'47.15"S, 47°38'30.67"O	Rua Capitão Emídio, 537
26	Loja Jaú Supermercados - Loja 28	22°43'45.52"S, 47°39'0.29"O	Rua Governador Pedro de Toledo, 1432
27	Loja Jaú Supermercados - Loja 34	22°42'54.85"S, 47°39'27.20"O	Rua Dom João Bosco, 219
28	Minimercado Extra	22°44'16.43"S, 47°38'35.74"O	Av. Independência, 1000
29	Multicoisas - Loja 97	22°43'4.79"S, 47°38'23.74"O	Av. Carlos Botelho, 177
30	Pão De Açúcar	22°43'35.23"S, 47°38'17.52"O	Rua Visconde do Rio Branco, 583
31	Piradepot Comércio De Utilidade Dom	22°43'20.12"S, 47°39'0.92"O	Rua Prudente de Morais, 509

Ponto	Estabelecimento	Coordenadas	Endereço
32	Pirashop Comercial De Ferragens Ltd	22°42'13.63"S, 47°38'58.37"O	Av. Limeira, 722
33	Sams Club Piracicaba	22°44'16.66"S, 47°38'51.10"O	Avenida Trinta e Um de Março, 310
34	Senac Piracicaba	22°43'41.46"S, 47°38'44.40"O	Rua Santa Cruz, 1148
35	Sesc - Unidade Piracicaba	22°43'35.87"S, 47°39'23.50"O	Rua Ipiranga, 155
36	Sindicato Do Comércio Varejista De Piracicaba	22°43'17.53"S, 47°38'46.86"O	Rua Governador Pedro de Toledo, 484, Ao Lado Da Lojas Cem
37	Supermercado Pague Menos - Loja 22	22°40'44.03"S, 47°40'39.03"O	Estrada Adelmo Cavagioni, 300
38	Supermercado Pague Menos - Loja 28	22°42'37.80"S, 47°39'18.35"O	Avenida Dona Francisca, 333
39	Tenda Piracicaba	22°43'38.84"S, 47°37'9.50"O	Avenida Doutor Cássio Paschoal Padovani, 823
40	Telhanorte	22°43'56.4"S 47°36'39.5"O	Avenida Doutor Cássio Paschoal Padovani, 1800

Fonte: Green Eletron (2025). Adaptado por Fipe (2025).

O **Gráfico 11** apresenta a evolução das Pilhas e Baterias destinas pela Prefeitura de Piracicaba para o período de 2013 a 2022.

Gráfico 11 – Evolução das Pilhas e Baterias destinadas pela Prefeitura de Piracicaba entre os anos de 2013 e 2022



Fonte: SIMAP (2021). Adaptado por Fipe (2025).

Em 2024, foram encaminhados 691,6 quilos de pilhas e baterias.

Em referência aos Eletroeletrônicos, a população de Piracicaba pode solicitar a coleta desses itens por meio do serviço do Catacacareco, ligando para o SIP 156. O Rotary Club Piracicaba também realiza iniciativas mensais para coleta desses resíduos. Outros pontos de coleta podem ser publicados pela Associação Brasileira da Indústria de Eletrônicos. Os principais pontos de coleta de logística reversa são organizados pela RECAP, entidade responsável pela organização da logística reversa desses materiais.

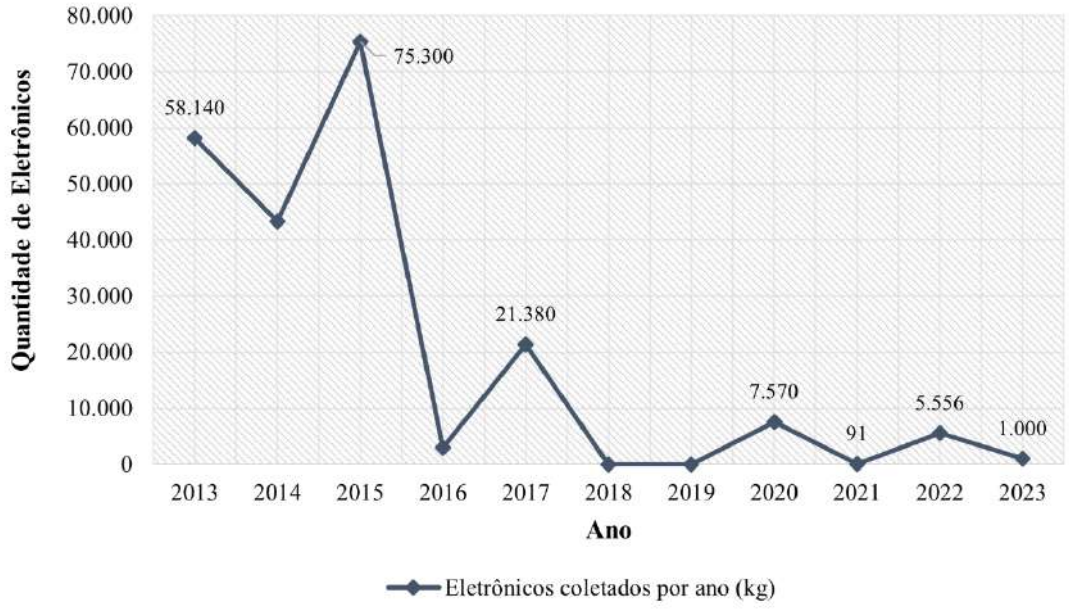
Quadro 8 – Localização dos Pontos de Entrega Voluntária de Eletrônicos em Piracicaba

Ponto	Estabelecimento	Coordenadas	Endereço
1	Comercial de Combustíveis Paulista US LTDA	22°43'31.08"S, 47°39'23.89"O	Av. Dr. Paulo de Moraes, 1383
2	Auto Posto São Jorge LTDA	22°44'24.59"S, 47°39'8.75"O	Av. São Paulo, 162
3	Auto Posto Pirão LTDA	22°44'16.70"S, 47°39'37.11"O	Av. Me. Maria Teodora
4	R&E Posto de Combustíveis	22°44'26.91"S, 47°38'44.82"O	Av. 31 de Março, 707
5	Centro Automotivo Riviera Constant LTDA	22°44'14.62"S, 47°39'10.31"O	R. Benjamin Constant, 2360

Fonte: RECAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

O **Gráfico 12** apresenta a evolução dos Eletrônicos destinos pela Prefeitura de Piracicaba.

Gráfico 12 – Evolução dos Eletrônicos Destinados pela Prefeitura de Piracicaba entre os anos de 2013 e 2023

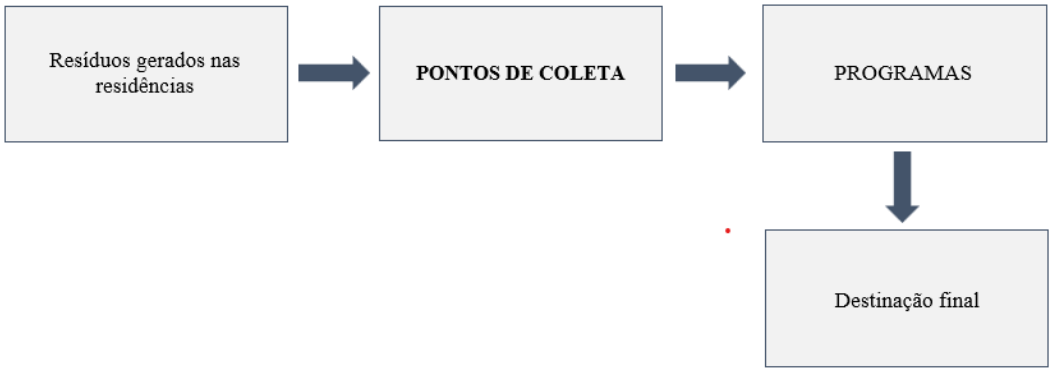


Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

Em 2024, 7.238 kg de eletroeletrônicos foram encaminhados.

A **Figura 65** apresenta o Fluxograma do Sistema de Resíduos Perigosos abrangendo os eletroeletrônicos, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes.

Figura 65 – Fluxograma do Sistema de Resíduos Perigosos



Fonte: PMGIRS (2019). Adaptado por Fipe (2025).

2.1.2.14 Resíduos do Serviço de Saneamento

Os serviços de saneamento básico, como tratamento de água, de esgoto sanitário e drenagem e manejo de águas pluviais geram resíduos, com destaque para os lodos gerados. Estes resíduos podem apresentar um grande potencial de poluição e contaminação de águas e solos caso deixem de ser gerenciados da maneira adequada.

De acordo com o artigo 13 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, estes resíduos são definidos como:

> *Art. 13 Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:*
>
> *[...] e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea "c"; (BRASIL, 2010).*

Ou seja, os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico são considerados todos aqueles distintos dos resíduos domiciliares e de limpeza urbana. Segundo dados históricos do SNIS (2021), atual SINISA, o município de Piracicaba possui 100% de atendimento no serviço de abastecimento de água tratada e 100% de atendimento no serviço de coleta e tratamento de esgoto sanitário, considerando sua população total (zona urbana e rural).

No mesmo ano, o volume tratado de água foi de 67.928,73 m³ e o volume tratado de esgoto foi de 40.288,04 m³.

O Serviço Municipal de Água e Esgoto (SEMAE) é responsável pelos serviços de abastecimento de água tratada e tratamento de esgotamento sanitário em Piracicaba e possui contrato com uma empresa responsável pelo transporte do lodo gerado em suas atividades. O transporte de lodo até a Essencial Central de Tratamento de Resíduos LTDA, localizada em Rio das Pedras, ocorre diariamente por meio de um caminhão trucado equipado com sistema de carga do tipo Roll On cuja capacidade é de 15 m³.

Oliveira e Rondon (2016) explicam que nas Estações de Tratamento de Água (ETA), os lodos se formam a partir da utilização de substâncias químicas, como coagulantes, para aglutinação de partículas de impurezas. Essas partículas se acumulam nos tanques de decantação e nos filtros que, eventualmente, são lavados.

Segundo a SEMAE (2023), as atividades de tratamento de água das Estações de Tratamento de Água Luiz de Queiroz 1 e 2, Anhumas e Capim Fino geram 152 m³ de lodo por dia. Este valor varia em decorrência de condições climáticas (períodos de chuva ou estiagem) e das características da água bruta e é medido através de um medidor de vazão instalado na entrada da Estação de Tratamento de Lodo de Água enquanto o teor de sólidos do lodo tratado é determinado através de análises físico-químicas.

De acordo com a ABNT NBR 10.004, os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água são classificados como classe IIA – resíduo não perigoso e não-inerte e podem ser dispostos em aterros sanitários, embora essa destinação final seja economicamente inviável devido aos custos para desaguamento e transporte.

Barboza (2007) explica que a composição do lodo de esgoto varia do tratamento utilizado para o tratamento dos efluentes, sendo produzido em decantadores primários, reatores biológicos e nos processos de estabilização biológicos; suas características, no entanto, dependem do esgoto bruto.

O sistema de coleta de Piracicaba é composto por redes coletoras, interceptores, 55 Estações Elevatórias de Esgoto e emissários de recalque. Posteriormente, é transportado para 26 Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs Compactas e de Lodos Ativados). O

seu tratamento consiste na desidratação nas áreas das ETEs por meio de leitos de secagem e encaminhado para a CTR Essencial, localizada em Rio das Pedras.

A **Figura 67** apresenta o Fluxograma do Sistema de Resíduos do Serviço de Saneamento referente ao lodo de esgoto.

Figura 66 – Fluxograma do Sistema de Resíduos do Serviço de Saneamento – Lodo de Esgoto

Fonte: PMGIRS (2019). Adaptado por Fipe (2025).

Conforme apurado, o gerenciamento do lodo resultante das Estações de Tratamento de Água (ETA) apresenta metodologias distintas por unidade. Especificamente, o resíduo da ETA Capim Fino está provisoriamente acondicionado em pilhas (leiras) dentro das instalações, ao passo que o lodo originado na ETA Luiz de Queiroz é armazenado em "geobags" (geocontêineres). Ambas as frações de lodo aguardam a finalização do processo licitatório, já em curso pelo Serviço Municipal de Água e Esgoto (SEMAE), para a contratação da entidade que realizará o transporte e a destinação final ambientalmente adequada desses materiais.

No tocante aos resíduos provenientes dos serviços de drenagem urbana, o manejo e a disposição final dos resíduos sólidos removidos na limpeza de bocas de lobo são de responsabilidade da empresa prestadora do serviço. Atualmente, esta empresa encaminha tais resíduos para um aterro sanitário localizado no município de Cesário Lange. Contudo, de acordo com a Prefeitura Municipal de Piracicaba, a partir do ano de 2026, as contratadas deverão obrigatoriamente fornecer à administração municipal o comprovante da correta e final disposição desses resíduos. Resíduos de Mineração

Os resíduos de mineração são característicos de determinadas regiões do Brasil, onde as condições geográficas favorecem o desenvolvimento dessas atividades. No contexto do estado de São Paulo, a atividade mineral desempenha seu papel na economia paulista,

concentrando-se no atendimento das demandas internas. Essa atividade está voltada para o suprimento das necessidades da indústria da construção civil e agrícola no estado.

De acordo com o artigo 13 da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estes resíduos são definidos como:

> *Art. 13 Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:*
>
> *[...] k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios; (BRASIL, 2010).*

Além disso, os geradores de resíduos industriais estão sujeitos ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Os resíduos de mineração recebem categorizações distintas nos âmbitos da PNRS, da Política Estadual de Resíduos Sólidos (Pers) e do setor minerário, este último adotando as definições estipuladas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A Pers classifica os resíduos de mineração como pertencentes à categoria de resíduos industriais, sem efetuar diferenciações quanto às peculiaridades associadas à atividade.

No setor minerário, são aplicáveis os termos estabelecidos pela ABNT. Conforme a NBR 13.028/2017, rejeito consiste em todo e qualquer material descartado durante o processo de beneficiamento de minérios, ao passo que, de acordo com a NBR 13.029/2017, estéril engloba todo e qualquer material não aproveitável economicamente, cuja remoção torna-se necessária para a lavra de minério.

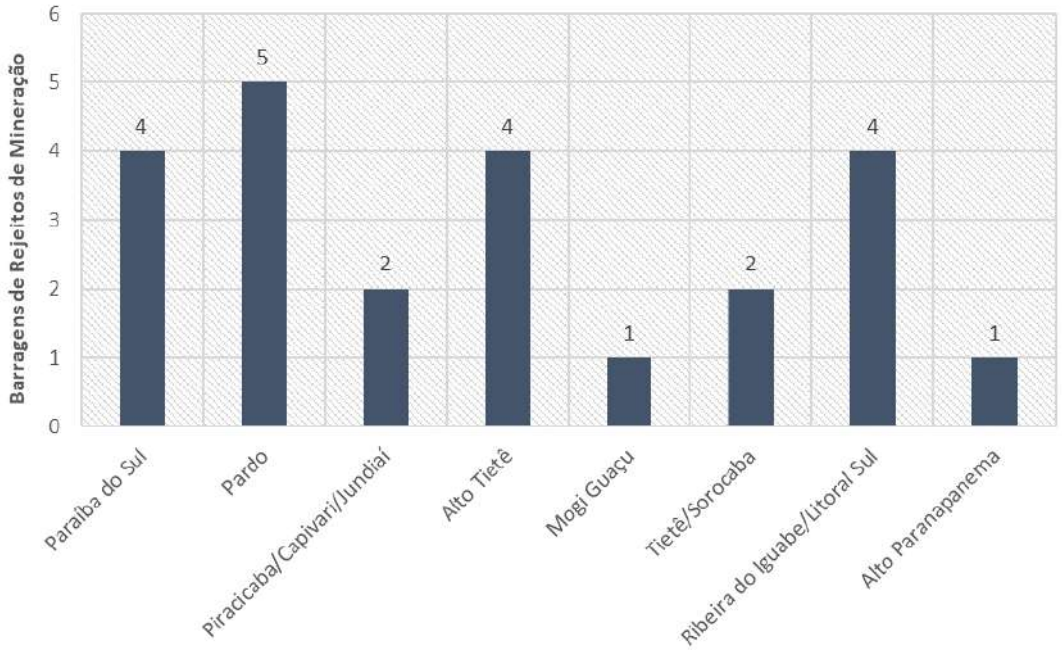
O método mais comum de disposição de rejeitos na atividade mineral consiste na criação de reservatórios por meio de diques ou barragens. Conforme estabelecido pela Lei Federal nº 12.334/2010 e pela NBR 13.028/2017, barragem refere-se a qualquer estrutura construída de maneira a formar um reservatório ou armazenar sedimentos e rejeitos.

De acordo com o Relatório de Barragens do Estado de São Paulo[65], no ano de 2019, 23 barragens com rejeitos de mineração, sujeitas à Política Nacional de Segurança de

[65] SÃO PAULO. Relatório de Barragens do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://arquivo.ambiente.sp.gov.br/publicacoes/2019/07/barragens-noestadodespaulo2019.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2023.

Barragens (PNSB)[66], estavam sob a fiscalização da Agência Nacional de Mineração (ANM) no Estado. O **Gráfico 13** ilustra a distribuição dessas barragens nas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) do Estado de São Paulo, com destaque para a região centro-leste, onde a atividade minerária concentra suas áreas de maior produção mineral.

Gráfico 13 – Distribuição das Barragens de Mineração do Estado de São Paulo por UGRHI



Fonte: Relatório de Barragens do Estado de São Paulo (2019). Adaptado por Fipe (2025).

Nas Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, há registro de duas barragens de rejeitos de mineração, nenhuma delas localizada no município de Piracicaba.

Conforme o Relatório de Barragens do Estado de São Paulo (2019), o panorama atual das minerações com barragens inseridas na PNSB no Estado de é predominantemente

[66]BRASIL. Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12334.htm>. Acesso em: 20 dez. 2023.

composto por empreendimentos dedicados à produção de agregados, como areia e brita, destinados à construção civil. Também se destacam atividades voltadas à produção de areia industrial (vidros), rochas carbonáticas (cimento e corretivos de solo), argilas (cerâmica estrutural e de revestimento) e rochas fosfáticas (fertilizantes e ração animal).

Nesse contexto, destaca-se a busca contínua pela redução dos volumes de rejeitos gerados, visando alcançar um cenário ideal de "rejeito zero". Um exemplo prático é o aproveitamento de minerais presentes nos finos resultantes dos processos de produção de areia de brita, como feldspato e biotita. Esse aproveitamento contribui para a diminuição dos volumes de finos que anteriormente eram descartados em processos de tratamento via úmida e direcionados para barragens de contenção de sedimentos.

Entretanto, salienta-se que a mensuração dos resíduos de mineração é vista como uma tarefa intricada, vinculada à avaliação específica de cada empreendimento. A classificação do material estéril e dos rejeitos deve ser determinada com base na composição mineralógica da jazida, nas condições de mercado, na viabilidade econômica do empreendimento e considerando as opções tecnológicas disponíveis para o beneficiamento (DNPM, 2001)[67].

2.1.3 Contratos de Serviços

O direito humano à água tratada, coleta e tratamento de esgoto e a um ambiente limpo e saudável é garantido na Constituição Federal de 1988 e, desta forma, são considerados direitos fundamentais. A garantia destes deu início aos primeiros esforços para a universalização dos serviços de saneamento básico.

De acordo com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2019)[68], a ONU reconhece em seus relatórios a evolução no atendimento da população brasileira dos anos 2000 a 2017, mesmo que de forma desigual e deficiente. Uma das justificativas para a

[67] DNPM. Portaria n° 237, de 18 de outubro de 2001. Aprova as Normas Reguladoras de Mineração – NRM, de que trata o Art. 97 do Decreto--Lei no 227, de 28 de fevereiro de 1967. Brasília. 2001.
[68] UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF).1 em cada 3 pessoas no mundo não tem acesso a água potável, dizem o UNICEF e a OMS, 2019. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/1-em-cada-3-pessoas-no-mundo-nao-tem-acesso-agua-potavel-dizem-unicef-oms>. Acesso em: 28 ago. 2023.

ineficiência dos sistemas é a área continental do país e a defasagem entre os investimentos efetivamente realizados e o montante necessário para a universalização.

Desta maneira, a promulgação da Lei n° 11.445/2007[69] marcou os primeiros aspectos do processo de licitação e concessão dos serviços de saneamento, além de estabelecer as diretrizes nacionais para o saneamento básico, estipulando metas de atendimento.

> *Art. 10. A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária (BRASIL, 2007).*

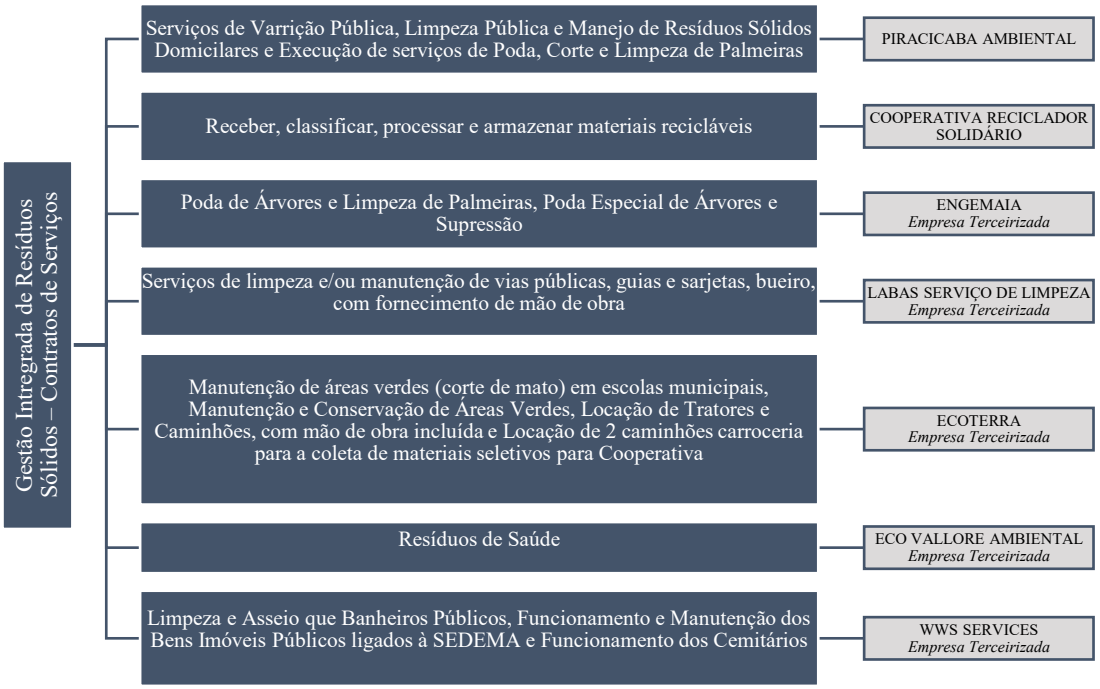
A gestão de resíduos sólidos é um dos quatro serviços de saneamento básico, estando intrinsecamente relacionada ao abastecimento de água tratada, a coleta de esgoto e o manejo das águas pluviais. Sendo assim, é necessário garantir o bem-estar social.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos define que os resíduos devem ter uma destinação final ambientalmente correta quando esgotadas as suas possibilidades de reutilização e reciclagem. Esta destinação deve ser realizada por algum tratador autorizado e com licenciamento ambiental para tal atividade.

O município de Piracicaba, desta maneira, possui contratos de serviços para atendimento das necessidades da população, conforme exemplificado na **Figura 67**.

[69] BRASIL. Lei nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm>. Acesso em: 28 ago. 2023.

Figura 67 – Relação dos Contratos de Serviços de Resíduos Sólidos de Piracicaba



Fonte: Fipe (2025).

Os itens subsequentes têm como finalidade a compreensão destes contratos e a análise de suas responsabilidades e prazos de serviço.

2.1.3.1 Resíduos Sólidos Domiciliares

Por meio do Edital de Concorrência n°. 05/2011 e do Processo Administrativo n°. 25.527/2011 celebrou-se o **"CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E PIRACICABA AMBIENTAL SOCIEDADE ANÔNIMA, PARA CONTRATAÇÃO DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA, NA MODALIDADE DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS, COM EXECUÇÃO DE OBRAS DA CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA"**, tendo este sido formalizado em 1º de agosto de 2012 e com vigência de 20 anos. O valor foi de R$ 730.779.376.,80 (setecentos e trinta milhões e setecentos e setenta e nove mil e trezentos e setenta e seis reais e oitenta centavos).

O Edital de Concorrência estabeleceu a área de atuação como o imóvel, incluindo o seu solo e subsolo, onde deveria implantar-se a Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras, localizada no bairro Palmeiras, conforme estipulado pelo Decreto Municipal n° 12.759/2008; a área da concessão como o limite territorial do município de Piracicaba e responsabilidades acerca do Aterro Sanitário Pau Queimado, o Aterro Sanitário Palmeiras e a Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras.

No que concerne ao Aterro Sanitário Pau Queimado, trata-se do aterro controlado existente no município, no qual a Piracicaba Ambiental S.A. deverá realizar obras de recuperação ambiental, encerramento e monitoramento.

O Aterro Sanitário Palmeiras foi designado como o novo aterro sanitário de Piracicaba, a ser realizado nos termos do edital.

A Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras engloba o Aterro Sanitário Palmeiras, a Unidade de Tratamento de Resíduos, as instalações administrativas e as instalações operacionais.

Desta forma, a empresa Piracicaba Ambiental S.A. tornou-se responsável pela coleta manual e conteinerizada, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, bem como dos oriundos da limpeza pública de vias e logradouros públicos da área urbana proveniente de feiras livres, de terminais e varejões. Também lhe compete a execução dos serviços de varrição manual e mecanizada; da varrição de vias e logradouros públicos; da execução das obras de recuperação ambiental, encerramento e monitoramento do Aterro Pau Queimado; da implantação da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras e da operação e manutenção da Central de Tratamento Palmeiras.

A taxa de limpeza pública é um componente do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), sendo uma das fontes de receita que sustentam os serviços de gestão e manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) em um município. No contexto do ano de 2021, foi registrada uma arrecadação proveniente dessas taxas específicas, totalizando R$ 32.563.161,15 (trinta e dois milhões e quinhentos e sessenta e três mil e cento e sessenta e um reais e quinze centavos).

Os carnês de IPTU e Taxa de Serviços Públicos para o ano de 2023 apresentaram um aumento notável na taxa de serviços públicos, frequentemente denominada de "taxa do lixo", que experimentou um incremento de 45,7%. Esse aumento está tendo um impacto direto nas finanças da população, refletindo em valores que variam entre R$ 359 e R$ 1.077 anualmente.

2.1.3.2 Resíduos Sólidos da Coleta Seletiva

"O CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE PIRACICABA E A COOPERATIVA RECICLADOR SOLIDÁRIO DE PIRACICABA" foi formalizado por meio do Processo Administrativo n°. 19.222/2010, com base legal na Lei Municipal n° 6.605/2009. Desta forma, estabeleceu-se como responsabilidades do município, a oferta de instalações adequadas para receber, classificar, processar e armazenar materiais recicláveis, juntamente com a disponibilização de água e eletricidade.

Além disso, a coleta seletiva porta a porta, realizada pela empresa da PPP – Piracicaba Ambiental –, em toda a Região Municipal, deve assegurar a quantidade especificada pela cooperativa, com um limite máximo de 300 toneladas mensais. Qualquer excesso além desse limite será de responsabilidade do Município.

Adicionalmente, o Município deve fornecer assistência técnica para apoiar as atividades dos cooperados.

Seu último termo aditivo foi formalizado no dia 1º de dezembro de 2020, estabelecendo um prazo de 5 (cinco) anos de vigência do convênio.

2.1.3.3 Limpeza Urbana: Poda, Capina e Supressão Vegetal

A partir de 1º de dezembro de 2023, a prestação dos serviços de capina/roçada e corte/poda de árvores foi transferida para a responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras, Zeladoria e Serviços Urbanos (SEMOZEL).

O **"CONTRATO FIRMADO ENTRE A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E ENGEMAIA & CIA LTDA., PARA A EXECUÇÃO DE**

SERVIÇOS CONTÍNUOS DE PODA DE ÁRVORES E LIMPEZA DE PALMEIRAS, PODA ESPECIAL DE ÁRVORES, SUPRESSÃO, DESTOCA, PLANTIO DE ÁRVORES EM ÁREAS PÚBLICAS E DIAGNÓSTICO DE ÁRVORES POR ULTRASSONOGRAFIA, INCLUINDO GERENCIAMENTO INFORMATIZADO, INCLUSIVE RETIRADA E MOAGEM, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS" foi inicialmente firmado em 14 de janeiro de 2020, por meio do Contrato n° 27/2020 e com prazo de validade de 12 (doze) meses. Estabeleceu-se mediante a Concorrência n°. 35/2018 e do Processo Administrativo n" 124.498/2018. Seu valor original foi de R$ 4.740.822,16 (quatro milhões, setecentos e quarenta mil, oitocentos e vinte e dois reais e dezesseis centavos).

Por intermédio do termo aditivo de prazo e alteração do gestor e fiscal, no dia 13 de janeiro de 2023, adicionou-se mais 12 (doze) meses ao prazo, com valor atualizado de R$ 5.299.607,16 (Cinco milhões, duzentos e noventa e nove mil, seiscentos e sete reais e dezesseis centavos), evidenciados no Termo de Aditamento n° 27/2020 – 3.

O Edital de Concorrência - 2018/35 estabelece como responsabilidades da ENGEMAIA & CIA LTDA. a poda das árvores; a poda das palmeiras plantadas em áreas públicas; a remoção e trituração dos resíduos da poda e da supressão vegetal para compostagem; a supressão vegetal; a destoca; o plantio de árvores em áreas verdes, a ultrassonografia para diagnóstico de árvores passíveis de tombamento e o gerenciamento informatizado através de *software.*

Segundo o Edital, a ENGEMAIA & CIA LTDA. é responsável pela execução da operação; moagem do material resultante; retirada do material resultante; compostagem do material resultante e limpeza do local de operação além das árvores, tais como a retirada do pavimento da calçada; a abertura de covas; o preparo do substrato; a adubação química e a correção do solo; o plantio propriamente dito; o tutoramento e a primeira irrigação.

Por intermédio do Pregão Eletrônico n° 6272022, do Processo Administrativo n° 102.022/2022 e do Contrato n° 0419/23 estabeleceu-se o **"CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E SIME PRAG**

DO BRASIL LTDA, PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA CORTE DE MATO E PODA DE ÁRVORES".

Esse contrato foi assinado na data de 28 de março de 2023, com prazo de 12 (doze) meses e no valor de R$ 168.000,00 (cento e sessenta e oito mil reais).

Desta forma, a empresa SIME PRAG DO BRASIL LTDA é responsável por cortar o mato e podar as árvores do Lote 01. Este serviço deve ser realizado ao menos 1 (uma) vez por mês durante toda a duração do contrato. O Lote 01 conta com 420.000 m² de corte de grama e poda baixa e 40 serviços de árvores para poda. Além disso, a CONTRATADA é responsável pela disposição final ambientalmente correta do material e dos resíduos retirados do lote, os quais se incluem frutos, folhagens, material da capina e poda, dentre outros.

A Concorrência n° 15/2022, o Processo Administrativo n° 30.269/2022 e o Contrato n° 0991/23 instituíram o **"CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E ECOTERRA SERVIÇOS DE LIMPEZA LTDA, VISANDO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, LIMPEZA, JARDINAGEM E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS, PARQUES, PRAÇAS, CENTROS DE LAZER, PRÓPRIOS PÚBLICOS, VERDE VIÁRIO E CAMPOS DE FUTEBOL – COM REMOÇÃO E CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS"**

Esse contrato foi assinado na data de 3 de julho de 2023, com prazo de 12 (doze) meses prorrogáveis e no valor de R$ 31.383.123,11 (trinta e um milhões trezentos e oitenta e três mil cento e vinte e três reais e onze centavos).

Estipula-se, portanto, como responsabilidades da CONTRATADA a execução de serviços de manutenção, limpeza, jardinagem e conservação de áreas verdes urbanas com remoção em cerca de 20.850.000,00 m²; manutenção e conservação de parques, praças, centros de lazer, próprios públicos, verde viário com remoção em cerca de 11.400.000,00 m²; manutenção e conservação de campos de futebol através da roçagem com remoção

em cerca de 1.200.000 m² e capinação manual com remoção de cerca de 1.200.000 metros lineares de vias e logradouros públicos, no Município de Piracicaba, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e ferramentas.

Além disso, os materiais resultantes dos atos de limpeza descritos devem ser coletados em um prazo máximo de 24h (vinte e quatro horas) e transportados até destinação ambientalmente adequada, indicada pela contratada, sempre previamente aprovada pela Prefeitura.

2.1.3.4 Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde

Por meio do Processo Digital nº 2025/107.524, mediante dispensa de Licitação, foi celebrado o Contrato nº 0856/2025 referente à "PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE SAÚDE (RSS) DOS GRUPOS "A", "B" E "E", CARCAÇAS DE ANIMAIS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE, DOS RESÍDUOS GERADOS NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA."

Este contrato tem uma duração inicial de 12 meses, a partir de 28 de agosto de 2025, com um valor total de R$ 5.995.920,00 (cinco milhões, novecentos e noventa e cinco mil, novecentos e vinte reais).

Os serviços envolvem a coleta, pesagem individual, registro eletrônico, transporte, tratamento e incineração de RSS (Resíduos de Serviços de Saúde), incluindo resíduos dos Grupos A, B e E, seguidos pela destinação adequada dos resíduos tratados e das cinzas resultantes. Essas ações visam garantir o controle preciso dos resíduos gerados no município e cumprir os requisitos de licenciamento adequados.

2.1.3.5 Funcionamento e manutenção dos Cemitérios Municipais de Piracicaba

O Pregão Eletrônico n° 388/2022, o Processo Administrativo n° 96.496/2022 e o Contrato n° 0448/23 deliberaram o "**CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E WWS SERVICES PRESTADORA DE SERVIÇOS LTDA, VISANDO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS INERENTES AO FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO DOS CEMITÉRIOS MUNICIPAIS DE**

PIRACICABA, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA".

Esse contrato foi assinado em 30 de março de 2023, com uma vigência inicial de 12 meses, sujeita a prorrogações subsequentes, com um limite máximo de 60 meses, e envolve um montante de R$ 2.135.999,64 (dois milhões cento e trinta e cinco mil novecentos e noventa e nove reais e sessenta e quatro centavos).

Os serviços devem ser executados em um regime de trabalho de 44 horas por semana, seguindo uma jornada de 12 horas de trabalho seguidas de 36 horas de descanso. Entre as diversas obrigações atribuídas à Contratada, destacam-se atividades como a varrição, capinação e limpeza geral das áreas comuns dos Cemitério da Saudade, da Vila Rezende e da Ibitiruna.

2.1.3.6 Locação de Caminhões Carroceria

(i) O Processo Administrativo n.º 87.656/2022, o Pregão Eletrônico n.º 379/2022 e o Contrato n.º 1343/22 formalizam o **"CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E ECOTERRA SERVIÇOS DE LIMPEZA LTDA., VISANDO A LOCAÇÃO DE CAMINHÕES CARROCERIA PARA A COLETA DE MATERIAIS SELETIVOS, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA"**.

O contrato tem por objetivo a aquisição de um caminhão com carroceria destinado à coleta de materiais seletivos.

Datado de 29 de setembro de 2022, o contrato terá uma vigência inicial de 12 (doze) meses, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, com a possibilidade de prorrogação por períodos iguais e sucessivos, conforme estabelecido no artigo 57, II, da Lei Federal n° 8.666/93.

Para a execução do objeto contratual, a Contratante se compromete a pagar à Contratada o valor total de R$ 503.848,80 (quinhentos e três mil, oitocentos e quarenta e oito reais e oitenta centavos).

(ii) O Processo Administrativo n.º 158.650/2022, o Pregão Eletrônico n.º 638/2022 e o Contrato n.º 0188/23 tratam do **"CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E ECOTERRA SERVIÇOS DE LIMPEZA LTDA, PARA LOCAÇÃO DE CAMINHÃO COM MÃO DE OBRA".**

Esse contrato refere-se especificamente à locação do item 1, que é um caminhão com mão de obra.

Com início em 13 de fevereiro de 2023, o contrato terá uma vigência inicial de 12 (doze) meses, contados a partir da data da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por períodos iguais e sucessivos, até o limite máximo de 60 (sessenta) meses, conforme estipulado no artigo 57, II, da Lei Federal n° 8.666/93.

Pela execução do objeto deste contrato, a Contratante se compromete a pagar à Contratada o valor total de R$ 2.730.700,80 (dois milhões, setecentos e trinta mil, setecentos reais e oitenta centavos).

2.1.3.7 Limpeza e Asseio

Por meio do Proc. Digital nº 2025/61.766, mediante dispensa de Licitação, foi celebrado o Contrato nº 0547/2025, referente ao **"ADITAMENTO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONTINUADOS DE LIMPEZA E ASSEIO, VISANDO À OBTENÇÃO DE ADEQUADAS CONDIÇÕES DE SALUBRIDADE E HIGIENE EM SANITÁRIOS PÚBLICOS, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA."**

Este contrato teve uma duração inicial de 3 meses, a partir de 29 de maio de 2025, com um valor total de R$ 1.836.101,37 (um milhão, oitocentos e trinta e seis mil, cento e um reais e trinta e sete centavos).

Posteriormente, o contrato foi aditado para continuação dos serviços de limpeza e asseio, mantendo as condições adequadas de salubridade nos sanitários públicos.

2.1.4 Áreas Contaminadas e Passivos Ambientais

De acordo com Ribeiro e Lisboa (1999)[70] o passivo ambiental representa um conjunto de obrigações que exigem a entrega de ativos ou prestação de serviços em um momento futuro, em função de transações passadas ou presentes que envolveram o empreendimento e o meio ambiente.

Os passivos ambientais são conhecidos por sua conotação negativa, uma vez que o termo "passivo ambiental" reforça uma agressão ao meio ambiente. Entende-se, portanto, que é a partir dessa degradação que surge a necessidade da recuperação das áreas danificadas. Contudo, os passivos ambientais podem ser oriundos de atitudes ambientalmente responsáveis que provocam a execução de medidas preventivas.

Segundo a ONU apud Ribeiro (2006)[71], o passivo ambiental passa a existir quando:

> *a) houver uma obrigação de a entidade prevenir, reduzir ou retificar um dano ambiental, sob a premissa de que a entidade não possui condições para evitar tal obrigação. Esta ausência de condições é definida pelas seguintes situações:*
>
> *i. existência de uma obrigação legal ou contratual;*
>
> *ii. política ou intenções da administração, prática do ramo de atividade, ou expectativas públicas; ou*
>
> *iii. divulgação, por parte da administração, interna ou externamente, de sua decisão de prevenir, reduzir ou retificar o dano ambiental de sua responsabilidade.*
>
> *b) o valor da exigibilidade pode ser razoavelmente estimado (RIBEIRO, 2006).*

O reconhecimento de um passivo ambiental leva em consideração vários fatores, com foco na consciência do risco de impacto ambiental negativo. Desta forma, a empresa que cometeu a infração passa a possuir obrigações tanto de caráter legal quanto de natureza social e ambiental.

[70] RIBEIRO, Maisa de Souza; LISBOA, Lázaro Plácido. Balanço social. RBC: Revista Brasileira de Contabilidade, v. 28, n. 115, p. 72-81, 1999.
[71] RIBEIRO, Maisa de Souza. Contabilidade Ambiental. São Paulo: Saraiva 2006.

Kraemer (2003)[72] pontua que a realização de um levantamento de passivo ambiental depende de algumas atividades básicas, como a inspeção ambiental da organização ou processo a ser analisado; documentação fotográfica dos itens de passivo encontrados; identificação dos processos de transformação ambiental que deram origem aos itens de passivo identificados; caracterização ambiental dos itens de passivo e de seus processos causadores; hierarquização dos itens de passivo, em termos de sua representatividade, assim como de seus processos causadores.

O levantamento do passivo ambiental nem sempre demanda proposições de ações corretivas e preventivas, pois muitas vezes ocorre apenas nos primeiros sinais de contaminação ambiental. Contudo, quando tais ações se fazem necessárias, impõe-se o estabelecimento de medidas corretivas e preventivas para cada item de passivo identificado e o orçamento das ações propostas, considerando recursos humanos, técnicos e logísticos necessários, assim como eventuais serviços de terceiros.

No Brasil, grande parte dos passivos ambientais encontram-se na forma de lixões, pontos viciados de descarte de resíduos sólidos, áreas industriais abandonadas, despejo irregular de efluentes, emissões e manejo inadequado de produtos químicos e desmatamento de áreas de preservação.

Segundo o Relatório Preliminar de Dados Pré-existentes e Passivos Ambientais (2022)[73] do Projeto Corredor Caipira, de todos os municípios contemplados por este estudo, Piracicaba é o com menor proporção de formação florestal (7,8%). Isto se dá devido à sua colonização e ocupação mais antigas, mas também por apresentar a maior proporção de terras com aptidão agrícola. Além disso, o seu processo de urbanização intensa e progressiva faz com que o solo seja muito utilizado para infraestrutura urbana. Essas duas informações reforçam a preocupação com o desmatamento, seja para fins agrícolas ou de urbanização.

---

[72] KRAEMER, Maria E. P. Passivos Ambientais. Monografia. 2003. Disponível em: <http://br.monografias.com/trabalhos/passivo-ambiental/passivo-ambiental.shtml>. Acesso em: 28 ago. 2023.

[73] Corredor Caipira. Relatório Preliminar de Dados Pré-Existentes e Passivos Ambientais em Área de Preservação Permanente e Reserva Legal. Disponível em: <https://corredorcaipira.com.br/wp-content/uploads/2022/04/RELATORIO-DE-DADOS-PRE-EXISTENTES.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

O principal passivo ambiental de Piracicaba é o aterro sanitário de Pau Queimado, desativado em 2007. Como supracitado, o aterro sanitário em questão se caracteriza como um aterro controlado e, portanto, apresenta inadequação em relação às normas civis, mecânicas e ambientais aplicáveis a um aterro sanitário adequado. Dentre as possíveis contaminações de um aterro controlado, destaca-se a pluma de contaminação de solo e água.

No que tange ao atual Aterro Sanitário de Piracicaba, o Ecoparque da Piracicaba Ambiental, em 2022, foram encontrados resíduos enterrados em locais não autorizados, sem o devido tratamento.

Além disso, o município possui 37 locais de descarte inadequados de resíduos, entulho e materiais perigosos. Um dos principais impactos dessa prática inadequada é a contaminação do solo. Substâncias químicas presentes nos resíduos podem infiltrar-se no solo, comprometendo sua qualidade e impactando negativamente sua capacidade de sustentar a vegetação e ecossistemas locais.

Outro aspecto diz respeito à disposição inadequada de resíduos sólidos ao longo das margens de corpos hídricos, um cenário identificado nas proximidades da Bacia do Enxofre (**Figura 69**). O descarte impróprio desses resíduos apresenta um risco, pois, seja pela ação natural ou após períodos de chuva, eles podem ser conduzidos para o curso d'água, resultando na contaminação das águas fluviais. Esse processo introduz substâncias químicas prejudiciais, metais pesados e poluentes orgânicos, comprometendo a qualidade e a integridade ambiental do ecossistema aquático.

Figura 68 – Disposição Inadequada de Resíduos Sólidos – Bacia do Enxofre

Fonte: Fipe (2023).

Em relação às áreas contaminadas, a Diretoria da CETESB, por meio da Decisão de Diretoria n° 103/2007/C/E, de 22 de junho de 2007, estipulou uma terminologia para classificação no Estado de São Paulo.

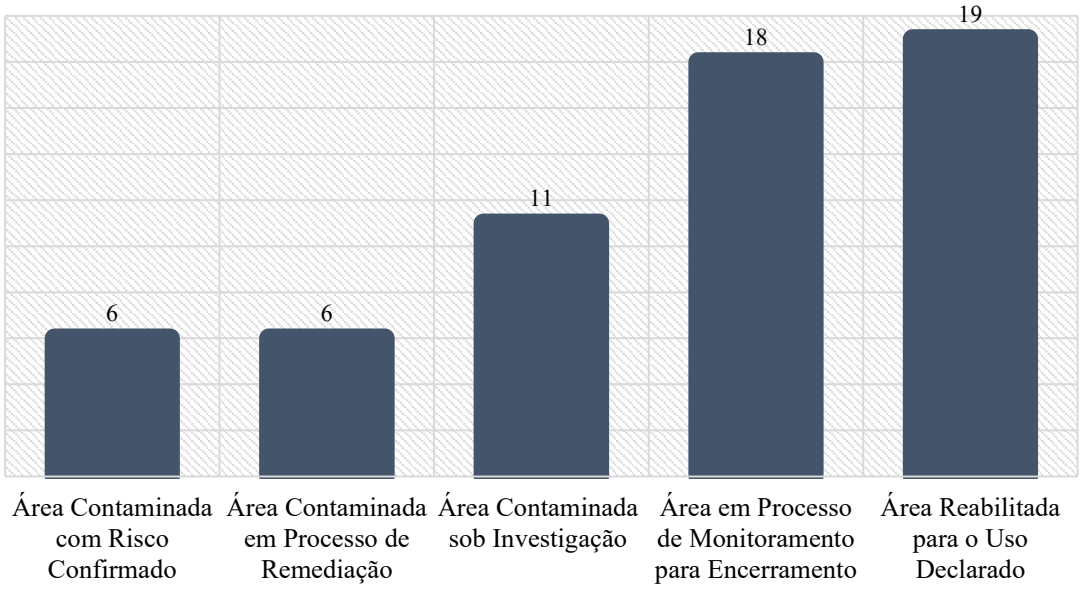
- **Área Contaminada sob Investigação (ACI):** Área onde foram constatadas, por meio de investigação confirmatória, concentrações de contaminantes que colocam, ou podem colocar, em risco os bens a proteger;
- **Área Contaminada com Risco Confirmado (ACRi):** Área onde foi constatada, por meio de investigação detalhada e avaliação de risco, contaminação no solo ou em águas subterrâneas, a existência de risco à saúde ou à vida humana, ecológico, ou onde foram ultrapassados os padrões legais aplicáveis;
- **Área Contaminada em Processo de Remediação (ACRe):** Área onde estão sendo aplicadas medidas de remediação visando a eliminação da massa de contaminantes ou, na impossibilidade técnica ou econômica, sua redução ou a execução de medidas de contenção e/ou isolamento;
- **Área Contaminada em Processo de Reutilização (ACRu):** Área contaminada onde se pretende estabelecer um novo uso do solo, com a eliminação ou a redução, a níveis aceitáveis, dos riscos aos bens a proteger, decorrentes da contaminação;
- **Área em Processo de Monitoramento para Encerramento (AME):** Área na qual foi constatada ausência de risco ou em que as metas de remediação foram

atingidas após implantadas as medidas de remediação, encontrando-se em processo de monitoramento para verificação da manutenção das concentrações em níveis aceitáveis;

- **Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR):** Área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria anteriormente contaminada que, após a adoção de medidas de intervenção, mesmo com a permanência residual de massa de contaminação, apresenta nível de risco aceitável à saúde humana, ao meio ambiente e a outros bens a proteger;
- **Área Contaminada Crítica:** áreas que, em função dos danos ou riscos, geram risco iminente à vida ou saúde humana, inquietação na população ou conflitos entre os atores envolvidos, exigindo imediata intervenção pelo responsável ou pelo poder público, com necessária execução diferenciada quanto à intervenção, comunicação de risco e gestão da informação.

Em 2024, a CETESB cadastrou 60 áreas contaminadas no município de Piracicaba. A **Figura 70** evidencia as quantidades. Em 2023, esse número correspondia a 58 áreas.

Figura 69 – Classificação das Áreas Contaminadas de Piracicaba em 2021



Fonte: CETESB (2025). Adaptado por Fipe (2025).

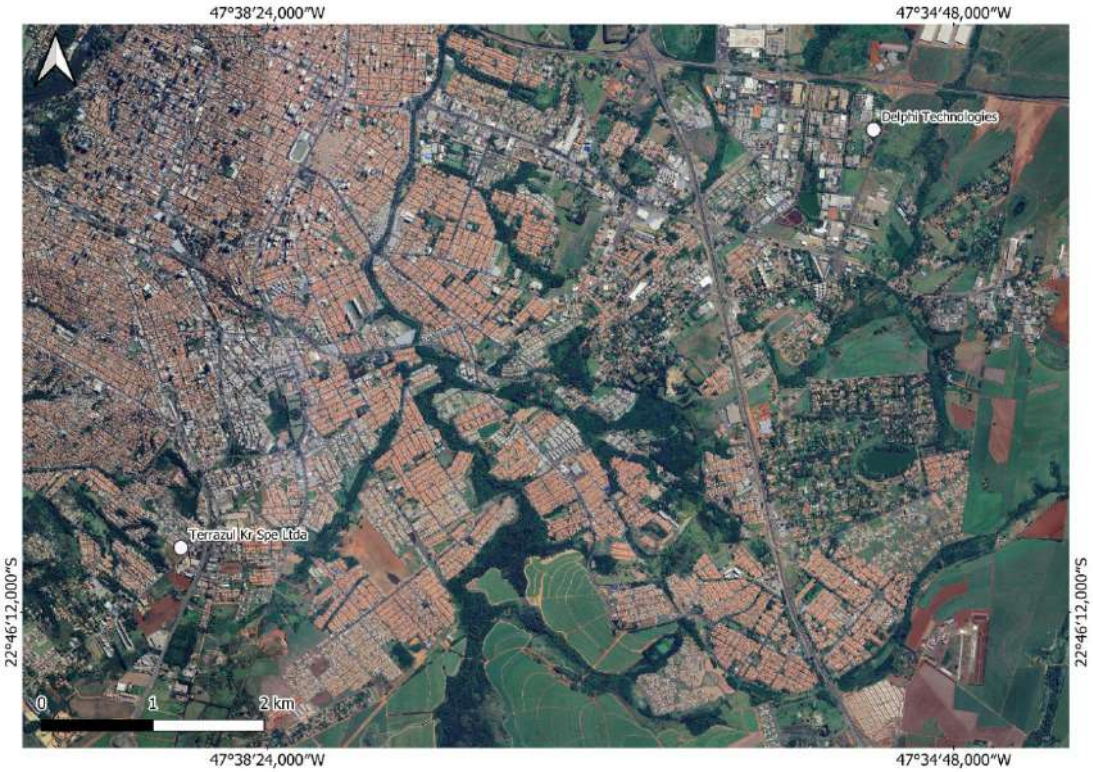
O **Quadro 9** apresenta das áreas em processo de monitoramento para encerramento no ano de 2024. A **Figura 70** apresenta a localização de acordo com o relatório publicado pela CETESB. Ressalta-se que essas duas áreas se referem à contaminação por resíduos, enquanto a CETESB apresenta outras 6 (seis) atividades, sendo: indústria, comércio, posto de combustível, acidentes, agricultura e desconhecida.

Quadro 9 – Empreendimentos em Processo de Monitoramento para Encerramento

Atividade	Empresa	Contaminantes	Medidas de Intervenções adotadas
Resíduos	Delphi Powertrain System Indústria e Comércio Ltda.	Combustíveis Automotivos	Medidas de Controle Institucional: Restrição ao Uso de Água Subterrânea; Restrição ao Uso de Água Subterrânea.
	Terrazul Kr Spe LTDA	Metais	Medidas Emergenciais: Monitoramento Ambiental.

Fonte: CETESB (2021). Adaptado por Fipe (2025).

Figura 70 – Localização dos Empreendimentos em Processo de Monitoramento para Encerramento



Fonte: Fipe (2025).

O maior número de áreas degradadas é em função da atividade de postos de combustíveis, com uma expressiva contribuição de combustíveis líquidos, solventes aromáticos (basicamente representados pelo benzeno, tolueno, etilbenzeno e xilenos presentes na gasolina), hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PHAs) e metais.

De acordo com a Lei Estadual n° 13.577/2009[74] e em seu Regulamento, aprovado pelo Decreto Estadual n° 59.263/2013[75], a Diretoria Plena da CETESB aprovou a Decisão de Diretoria n° 038/2017/C. Essa decisão da diretoria engloba os procedimentos de investigação dos riscos em função da contaminação de determinada área. Além disso, tem como finalidade a análise e minimização da gravidade e o impacto que o meio ambiente e a população sofrem. Para tanto, estabelece diretrizes para a recuperação e o gerenciamento de áreas contaminadas na esfera do estado de São Paulo

O principal objetivo do Gerenciamento de Áreas Contaminadas é a redução, para níveis aceitáveis, dos riscos à população e ao meio ambiente decorrentes da exposição às substâncias presentes em áreas contaminadas. Para tanto, são necessárias medidas que garantam o conhecimento das características da área e dos riscos resultantes da contaminação. Essa Decisão da Diretoria n° 38/2017/C dispõe sobre revisão de procedimentos já adotados pela CETESB no que concerne ao Gerenciamento de Áreas Contaminadas no Estado de São Paulo. Esse procedimento elucida as etapas a serem executadas, seus objetivos, a forma como devem ser desenvolvidas e os responsáveis pela execução.

Sendo assim, os responsáveis pelas áreas com potencial de contaminação estão obrigados a executar o Programa de Monitoramento Preventivo. Esse programa possui peculiaridades a depender da área em questão e deve ser elaborado por uma equipe técnica

[74] SÃO PAULO (Estado). LEI Nº 13.577, DE 08 DE JULHO DE 2009. Dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá outras providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2009/lei-13577-08.07.2009.html#:~:text=Artigo%201%C2%BA%20%2D%20Esta%20lei%20trata,seus%20usos%20atual%20e%20futuro.>. Acesso em: 22 ago. 2023

[75] SÃO PAULO (Estado). DECRETO Nº 59.263, DE 5 DE JUNHO DE 2013. Regulamenta a Lei nº 13.577, de 8 de julho de 2009, que dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2013/decreto-59263-05.06.2013.html>. Acesso em: 22 ago. 2023

habilitada em parceria com o responsável pela área. O procedimento envolve a identificação das áreas fontes e fontes potenciais de contaminação, elaboração de mapas que mostram o fluxo do aquífero, amostragem de solo, localização dos poços de monitoramento, cronograma do monitoramento preventivo, entre outras medidas.

2.1.5 Educação Ambiental

A primeira menção legal à Educação Ambiental foi através da Lei Federal n° 9.795/1999, conhecida como Política Nacional de Educação Ambiental[76], onde lê-se no seu artigo 1º:

> *Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).*

A Educação Ambiental tem como premissa a formação de pessoas que se sintam conscientes de agir em seus territórios, considerando as problemáticas locais e globais, em relação a sociedades sustentáveis e consumo consciente. De acordo com Sirvinskas (2003)[77], a educação ambiental deve estar fundamentada na ética ambiental. Têm-se por ética ambiental o estudo dos juízos de valor da conduta humana em relação ao meio ambiente. Ou seja, a compreensão que o homem tem da necessidade de preservar e conservar os recursos naturais essenciais à perpetuação de todas as espécies de vida existentes no planeta Terra.

Em 1996, o município de Piracicaba criou o Núcleo de Educação Ambiental (NEA) na Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente de Piracicaba (SIMAP). Posteriormente, instituiu a Política Municipal de Educação Ambiental através da Lei

[76] BRASIL. Lei n°. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm>. Acesso em: 28 ago. 2023.
[77] SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de direito ambiental. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2003.

Municipal n° 6.922/2010[78], regulamentada pelo Decreto Municipal n° 14.611/2012[79]. Seus objetivos foram esclarecidos no artigo 4º.

> *Art. 4º São objetivos fundamentais da educação ambiental:*
>
> - *o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente e de suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, éticos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos e culturais;*
> - *a formação de cidadãos conscientes, conhecedores, críticos e envolvidos com a realidade local e com os problemas sociais e ambientais que os afetam;*
> - *o incentivo à participação comunitária, ativa, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;*
> - *o estímulo à cooperação entre as diversas áreas de planejamento do município, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundamenta danos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social e sustentabilidade, objetivando o planejamento integrado, uso racional de recursos financeiros, humanos e naturais, com otimização do uso de dinheiro, das habilidades, tempo, esforço e recursos naturais;*
> - *o fortalecimento dos princípios de respeito aos povos tradicionais e comunidades locais e de solidariedade internacional como fundamentos para o futuro da humanidade;*
> - *a garantia de democratização das informações ambientais;*
> - *o fomento, fortalecimento e incremento de processos produtivos e oferta de serviços que estimulem a adoção de práticas sustentáveis, com incentivo à certificação das iniciativas que os adotem;*
> - *o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e da solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade;*
> - *o desenvolvimento de programas, projetos e ações de educação ambiental, de forma participativa, que promovam a formação crítica e política dos cidadãos;*

[78] PIRACICABA. LEI N° 6.922, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2010. Institui a Política Municipal de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/LeisOrdinarias/6922>. Acesso em: 22 ago. 2023

[79] PIRACICABA. DECRETO N° 14.611, DE 09 DE MAIO DE 2012. Regulamenta a Lei n° 6.922/10 que "institui a Política Municipal de Educação Ambiental e dá outras providências". Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/DecretosMunicipais/14611/Arquivos/1>. Acesso em: 22 ago. 2023

- *o estímulo à formação, ao fortalecimento e à ampliação da comunicação e cooperação em nível local, regional, nacional e internacional de:*

a) redes de educação ambiental;

b) núcleos e centros de educação ambiental;

c) coletivos educadores e demais grupos organizados de educadores e educadoras ambientais;

d) fóruns;

e) colegiados;

f) câmaras técnicas; e

g) comissões (PIRACICABA, 2010).

Desta forma, por meio do Núcleo de Educação Ambiental (NEA), composto por uma equipe de educadores ambientais, são planejados e executados projetos, programas e intervenções de educação ambiental. Essas ações visam fortalecer os programas e serviços da SIMAP, envolvendo temas como resíduos sólidos, gestão das águas, arborização urbana, biodiversidade, uso do solo, qualidade do ar e município sustentável.

Além disso, as ações de Educação Ambiental (EA) relacionadas a resíduos sólidos são conduzidas de forma conjunta pela SIMAP e GMEA, por meio da alocação mensal de recursos (equivalentes 0,5% da contraprestação) da Parceria Público-Privada (PPP) de limpeza pública para a educação ambiental.

Entre os projetos realizados, destacam-se:

(i) Curso "Ecoar – Educação, Comunicação, Ambiente e Resíduos": Este curso já teve duas edições concluídas e uma terceira edição aprovada para ocorrer em 2024. Seu propósito é sensibilizar a população quanto ao descarte adequado de resíduos e ao consumo consciente. Isso é alcançado por meio da produção de vídeos e podcasts informativos;

(ii) Projeto "Revira – Educação Ambiental da Região Sudoeste de Piracicaba": Realizado ao longo dos últimos dois anos, esse projeto tem como objetivo conscientizar a comunidade da região sudoeste de Piracicaba sobre o descarte responsável de resíduos e a adoção de práticas de consumo consciente. O projeto alcança isso por meio da capacitação de líderes comunitários;

(iii) "Rota dos Resíduos: Percursos para a Sustentabilidade": Iniciado em 2023, esse projeto visa contribuir para o desenvolvimento de atividades de EA relacionadas

à gestão de resíduos sólidos. Isso é realizado por meio de visitas a locais que oferecem experiências práticas relacionadas a iniciativas em andamento em Piracicaba.

Ressalta-se que todos os projetos que recebem financiamento da PPP de limpeza pública têm como objetivo principal o cumprimento das metas estabelecidas no Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e no Plano Municipal de Educação Ambiental. A aprovação pelo GMEA é necessária para a implementação desses projetos.

O Plano Municipal de Educação Ambiental, aprovado pelo decreto n° 18.491/2020, oferece um diagnóstico abrangente das ações realizadas no município, englobando aspectos relacionados a saneamento e resíduos.

Além disso, a Empresa Águas do Mirante desempenha um papel na promoção da EA através da PPP de Saneamento.

Outra iniciativa conduzida pela SIMAP, SME e GMEA é o mapeamento contínuo das ações de educação ambiental realizadas em Piracicaba desde 2014. Esse mapeamento engloba diversas iniciativas promovidas por instituições públicas, entidades privadas e organizações do terceiro setor.

Além dos projetos mencionados, ocorrem encontros formativos voltados para professores da rede municipal de ensino. Esses encontros são conduzidos pela equipe de formação em educação ambiental da Secretaria Municipal de Educação e buscam estimular práticas e projetos de educação ambiental nas escolas, fornecendo tanto conteúdo prático quanto teórico.

A seguir, serão apresentadas cartilhas destinadas a promover a conscientização da população, dentre as quais se destacam a Cartilha Trilha no Parque do Mirante, Cartilha do Zoológico, de Resíduos Sólidos, PMGIRS e a Cartilha de Coleta Seletiva.

A escolha da produção de um material educativo, ou seja, a cartilha, resulta do fato de que o conteúdo aborda um contexto local visando o envolvimento da população com os temas, promovendo a sensibilização sobre as temáticas trabalhadas.

- **Trilha no Parque do Mirante**

Essa cartilha visa promover a valorização do Parque do Mirante e ajudar a disseminar informações sobre as árvores e os pássaros que dividem esse mesmo espaço. A capa da cartilha pode ser observada na **Figura 72.**

Figura 71 – Cartilha Trilha no Parque do Mirante

Fonte: NEA (2023).

- **Cartilha do Zoológico**

O Zoológico Municipal de Piracicaba conta com inúmeras espécies de animais. A principal finalidade dessa cartilha é a conscientização acerca da fauna presente no local, com informações sobre os locais de ocorrência, características e nomes científicos das espécies. Uma imagem da cartilha pode ser observada na **Figura 73.**

Figura 72 – Cartilha do Zoológico Municipal

Fonte: NEA (2023).

- **Cartilha de Resíduos Sólidos**

Esta cartilha tem como objetivo primordial apresentar diversos tipos de ações coletivas, tais como a organização e participação em mutirões de limpeza, bem como na eliminação de criadouros de vetores. Além disso, busca promover iniciativas para a redução de resíduos, incentivando o uso de utensílios duráveis em vez de descartáveis durante celebrações. Outras ações destacadas incluem o desenvolvimento de compostagem, a participação em atividades comunitárias, entre várias outras iniciativas.

Adicionalmente, a cartilha aborda os eixos do processo de educação ambiental no contexto dos resíduos sólidos, fornecendo informações detalhadas sobre práticas sustentáveis, conscientização e engajamento da comunidade em prol de um ambiente mais saudável.

A cartilha pode ser observada nas **Figura 73 e Figura 74.**

Figura 73 – Cartilha de Resíduos Sólidos – Parte 1

Fonte: NEA (2023).

Figura 74 – Cartilha de Resíduos Sólidos – Parte 2

Fonte: NEA (2023).

O folheto foi desenvolvido no ano de 2019 em uma colaboração entre o GMEA e a SIMAP, utilizando recursos provenientes da PPP voltada para o gerenciamento de resíduos sólidos.

- **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)**

A cartilha proporciona um panorama abrangente sobre o PMGIRS, abordando a sua relevância e os resultados alcançados. Além disso, destaca-se na necessidade da população na correta separação e destinação dos resíduos sólidos gerados, enfatizando a participação ativa na coleta seletiva.

O material também alerta sobre a necessidade de uma revisão no papel do consumidor, considerando as mudanças nos hábitos e no consumo tanto em nível individual quanto familiar. O intuito é sensibilizar para a adoção de práticas mais sustentáveis e conscientes em relação aos resíduos, incentivando uma atitude mais responsável e participativa por parte da comunidade.

A cartilha pode ser observada nas **Figura 75 e Figura 76.**

Figura 75 – Cartilha do PMGIRS – Parte 1

Fonte: NEA (2023).

Figura 76 – Cartilha do PMGIRS – Parte 2

Fonte: NEA (2023).

- **Bacia hidrográfica do Rio Corumbataí**

O propósito desse material é a educação ambiental no que se refere à preservação da Bacia Hidrográfica do Rio Corumbataí. Essa bacia é necessária para as Bacias do Rio Piracicaba, Capivari e Jundiaí, bem como para o abastecimento hídrico do município de Piracicaba, uma vez que o Rio Corumbataí é responsável por cerca de 80% do abastecimento de água do município de Piracicaba.

A Bacia do Corumbataí sofre pressão devido à monoculturas, atividades agropecuárias e a presença de loteamentos irregulares. Dessa forma, a cartilha evidencia as consequências da ocupação irregular das margens do rio, como assoreamento dos cursos d'água, risco de contaminação da água e erosão do solo. Além disso, pontua as responsabilidades sociais, como a separação e o descarte correto dos resíduos, ações de redução de consumo, estímulo do consumo de alimentos e produtos locais e à adoção de hábitos de consumo consciente e saudável. As **Figura 77** e **78** apresentam duas páginas da cartilha em questão.

Figura 77 – Página da Cartilha da Bacia Hidrográfica do Rio Corumbataí

Figura 78 – Página da Cartilha da Bacia Hidrográfica do Rio Corumbataí

Fonte: NEA (2023).

Fonte: NEA (2023).

- **Arborização Urbana e Áreas Verdes**

Esse material tem como principal objetivo informar a população acerca da necessidade das áreas verdes de Piracicaba, bem como o potencial da arborização urbana na manutenção da biodiversidade e melhoria da qualidade de vida. Desta forma, essa cartilha apresenta as espécies nativas do município, sua incidência, características e requisitos legais em relação a quais árvores podem ser plantadas nas calçadas ou em áreas viárias. Além disso, conta um pouco a história do Jardim Botânico de Piracicaba, do Parque do Mirante e do Parque da Rua do Porto, explorando a fauna local e enumerando os

benefícios do reflorestamento. A **Figura 79** apresenta uma das páginas da cartilha em questão.

Figura 79 – Página da Cartilha de Arborização Urbana e Áreas Verdes

Fonte: NEA (2023).

- **Mudanças Climáticas**

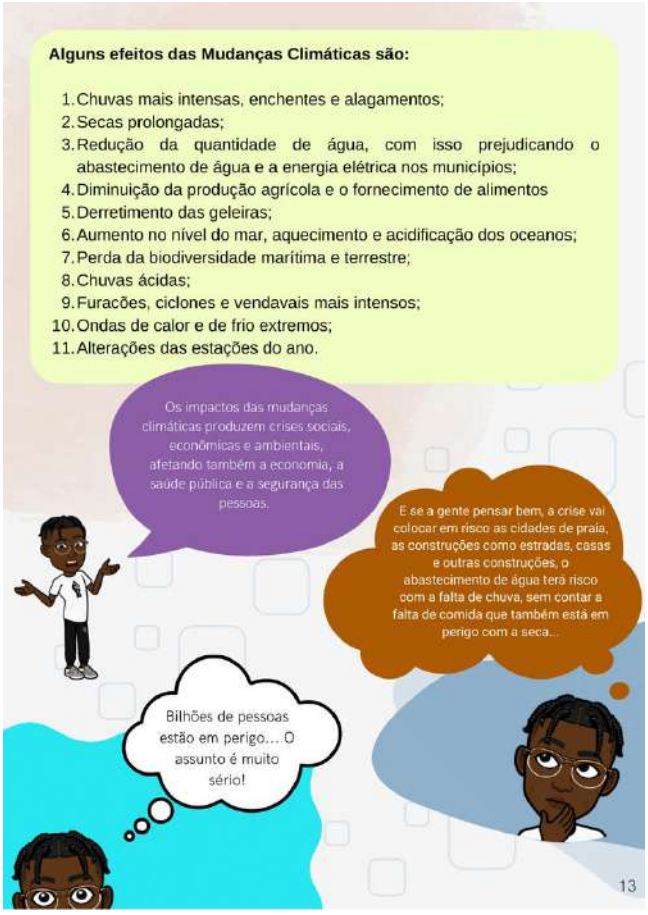
As mudanças climáticas são consideradas um assunto urgente devido às consequências em relação aos biomas, a biodiversidade e a vida humana. Esta cartilha aborda o que são as mudanças climáticas, como o efeito estufa ocorre e quais seus gases causadores, as

comissões nacionais e estaduais, os eventos extremos, a Conferência das Partes e o Acordo de Paris, além dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Desta forma, evidencia que o setor de energia é o responsável por 63% das emissões em Piracicaba, além do uso extensivo de automóveis. Em segundo lugar, o maior emissor de gases de efeito estufa do município é o setor agropecuário, com 45% das emissões da agropecuária correspondendo ao gado de corte.

A **Figura 80** apresenta uma das páginas da cartilha em questão.

Figura 80 – Página da Cartilha de Mudanças Climáticas



Fonte: NEA (2023).

- **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**

Essa cartilha tem como principal objetivo a conscientização da população acerca dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Desta forma, apresenta os 17 Objetivos e sua 169 metas que os países membros da Organização das Nações Unidas

(ONU) se comprometeram a alcançar durante a Cúpula do Milênio, em 2000. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável englobam 3 (três) áreas: social, econômica e ambiental, com a finalidade de promover a paz, a justiça e a qualidade de vida por meio de ações e resoluções de problemas. A **Figura 81** apresenta uma das páginas da cartilha.

Figura 81 – Página da Cartilha de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Fonte: NEA (2023).

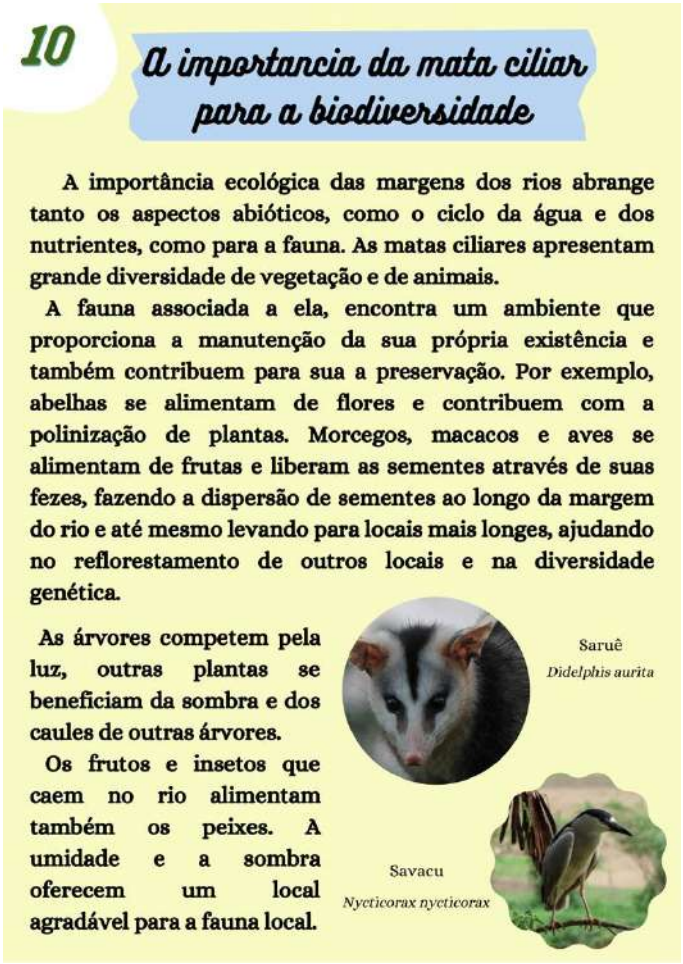
- **Áreas de Preservação Permanente e Mata Ciliar**

O material em questão apresenta uma explicação sobre a mata ciliar e sua relevância, esclarecendo sobre sua funcionalidade.

Essa formação vegetal é responsável pela retenção de sedimentos e outros poluentes que podem chegar aos cursos d'água e evita o assoreamento do leito dos rios. Por ser um ecossistema representativo, é necessário a responsabilidade da população no que concerne a sua manutenção e proteção.

A **Figura 82** apresenta uma das páginas da cartilha.

Figura 82 – Página da Cartilha de Área de Preservação Permanente e Mata Ciliar



Fonte: NEA (2023).

- **Queimadas: Apague essa Ideia**

As queimadas podem ser classificadas a partir de sua natureza; alguns biomas brasileiros passam por queimadas sazonais naturais, como o Cerrado, ou podem ser provocadas pela ação humana.

Tradicionalmente, as queimadas são utilizadas como prática de limpeza dos solos que, posteriormente, são utilizados para pecuária ou agricultura. Esse material aborda sobre os riscos e as consequências das queimadas indiscriminadas. No Brasil, as queimadas são mais comuns na região Norte e Centro Oeste, nos estados Amazonas, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul devido ao processo de expansão da área de agropecuária.

A **Figura 83** apresenta uma das páginas da cartilha em questão.

Figura 83 – Página da Cartilha Queimadas: Apague essa Ideia

Fonte: NEA (2023).

- **Consumo Consciente: Mas para quem?**

O material de consumo consciente aborda aspectos sobre o consumo humano, a geração de resíduos e os impactos desse padrão de consumo sobre o meio ambiente. Essa cartilha tem como principal finalidade a conscientização da população e o estímulo à ações mais

sustentáveis e conscientes. Desta forma, aborda as questões sociais que envolvem o consumo, o acesso à bens, serviços, experiências e desejos, além de pontuar informações essenciais sobre a capacidade de regeneração do planeta.

A **Figura 84** apresenta uma das páginas da cartilha em questão.

Figura 84 – Página da Cartilha Consumo Consciente: Mas para quem?

Fonte: NEA (2023).

- **Coleta Seletiva**

O folheto informativo aborda detalhes sobre os materiais potencialmente recicláveis, incluindo as orientações sobre como armazená-los e dispor para a coleta pelos caminhões.

Este material foi desenvolvido em conjunto com a Campanha Educativa para a Coleta Seletiva, promovida pelo GMEA, SIMAP e Piracicaba Ambiental no período de 2017 a 2019. A **Figura 85** apresenta esse folheto.

Figura 85 – Folder explicativo da Coleta Seletiva

Fonte: NEA (2023).

- **Campanha Descarte Consciente**

A iniciativa de Descarte Consciente tem como principal objetivo conscientizar a comunidade sobre os medicamentos expirados ou não utilizados, bem como os resíduos perfurocortantes, com a finalidade de instruir as pessoas sobre as práticas adequadas para efetuar o descarte correto desses materiais.

A **Figura 86** apresenta o folheto desta campanha.

Figura 86 – Campanha de Descarte Consciente

Fonte: SIMAP (2023).

2.1.5.1 Práticas de Compostagem em Piracicaba

No que se refere às iniciativas de educação ambiental, é notável a existência de práticas de compostagem de pequena escala no município, que se concentram na gestão de quantidades limitadas de resíduos orgânicos. Alguns exemplos incluem:

- A Casa do Hip Hop, localizada no bairro Paulicéia, realiza uma iniciativa de horta e compostagem comunitária;
- A Escola Municipal Elizabeth Consolmagno Cruz, situada no bairro Kobayat Líbano, está envolvida na prática de compostagem, visando ao tratamento de uma parte dos resíduos orgânicos gerados pela instituição; e
- No Zoológico Municipal, existe uma composteira, embora atualmente esteja inativa devido a reformas nas instalações e mudanças na equipe responsável pelo seu manejo.

A **Figura 87** e **Figura 88** representam a cartilha elaborada pela Prefeitura, a qual aborda de maneira detalhada o tema da compostagem. Esses materiais informativos destacam explicitamente os alimentos inadequados para utilização em composteiras domésticas, fornecendo orientações sobre como criar e manter uma composteira em ambiente residencial.

Além disso, as cartilhas oferecem diversas dicas práticas relacionadas ao processo de compostagem, visando promover práticas ambientalmente sustentáveis e educar a comunidade sobre a importância desse método para a gestão de resíduos.

Figura 87 – Cartilha de Compostagem – Parte 1

Fonte: NEA (2023).

Figura 88 – Cartilha de Compostagem – Parte 2

Fonte: NEA (2023).

2.1.6 Programas Ambientais

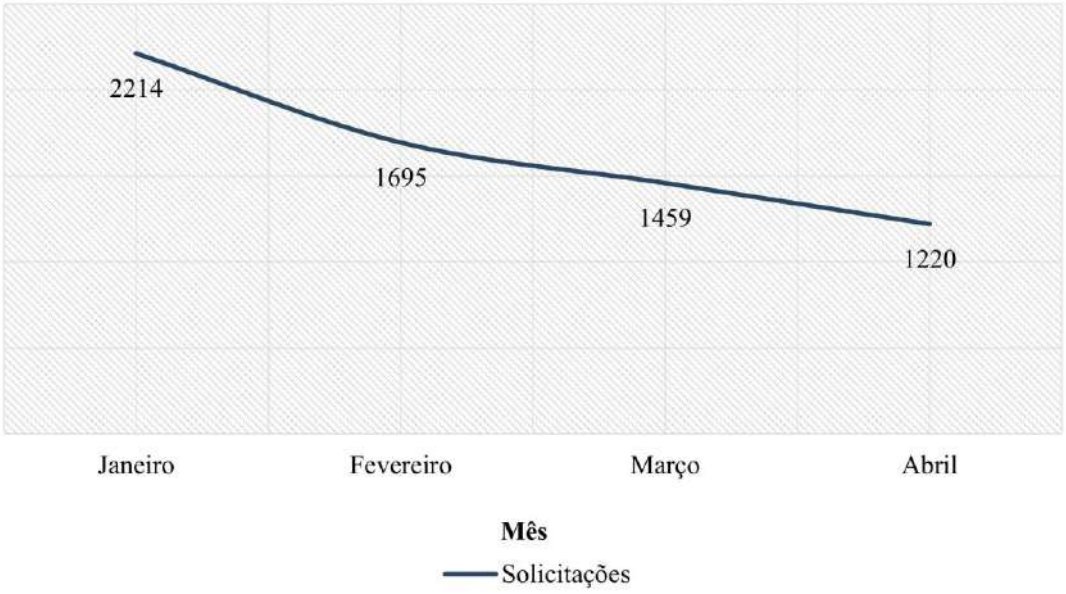
- **Catacacareco**

O Programa Catacacareco é responsável pela coleta de bens inservíveis, entre eles fogões, sofás, geladeiras, guarda-roupas, utensílios, materiais volumosos, dentre outros. Esses resíduos encontram-se fora do escopo da coleta doméstica e tampouco são classificados como industriais. São, majoritariamente, produzidos nas residências, instituições, comércios e serviços.

A coleta desses resíduos é realizada por meio da Prefeitura sem custo aos solicitantes, após a protocolização de retirada no SIP 156. Após a entrada da solicitação no sistema, a Piracicaba Ambiental S.A as organiza por bairros e o atendimento é realizado no período de 3 (três) a 7 (sete) dias úteis. Após a execução do serviço, a SIMAP é comunicada pela Piracicaba Ambiental S.A. e responde ao solicitante por meio do protocolo 156.

A evolução das solicitações ao longo dos primeiros quatro meses de 2025 pode ser observada no **Gráfico 14.**

Gráfico 14 – Evolução nas Solicitações do Serviço Catacacareco no ano de 2025



Fonte: SIMAP (2025). Adaptado por Fipe (2025).

A coleta é realizada por caminhões monitorados pelo sistema GPS, podendo os dados ser gerenciados em tempo real e arquivos de até 3 (três) meses anteriores, pela Piracicaba Ambiental S.A., Prefeitura Municipal – SIMAP e Entidade Reguladora ARES PCJ.

Essa iniciativa tem como principal objetivo o descarte correto de móveis e utensílios, evitando que sejam jogados nas vias públicas, praças ou nos corpos hídricos da região. O solicitante deve acondicionar seus resíduos volumosos em um local acessível para a retirada, com vedação ao depósito em logradouros públicos, ou seja, recomenda-se o acondicionamento em garagem, quintal ou áreas semelhantes.

Após coletados, são acondicionados no próprio caminhão carroceria/gaiola e direcionados à Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras. Os demais resíduos (sofás, madeiras, colchões e outros) passam pelo processo de triagem e são triturados. O rejeito é encaminhado ao Aterro Piracicaba.

O Programa Catacacareco conta com 3 (três) caminhões carroceria/gaiola com capacidade total de cerca de 23,7 m³, 3 (três) motoristas e 9 (nove) garis. Esses veículos são distribuídos em 3 (três) setores que contemplam cerca de 20 bairros cada; os atendimentos são realizados em até 7 (sete) dias úteis após a solicitação. Usualmente, os

caminhões realizam uma viagem por dia, saindo dos bairros e encaminhando-se à Central de Tratamento de Resíduos (CTR) Palmeiras para pesagem e triagem dos resíduos.

Os munícipes não devem descartar seus resíduos em logradouros públicos e/ou áreas verdes do município e têm como responsabilidade a verificação da possibilidade de doação do material a ser descartado antes de solicitar o serviço Catacacareco através de ligação ao 156.

A Prefeitura Municipal de Piracicaba é responsável pela fiscalização do serviço prestado pela empresa contratada, além da avaliação da qualidade dos serviços prestados, pagamento da contraprestação pelo serviço prestado e outros previstos no contrato da "PPP do lixo", conforme Anexo 04 Cláusula 26ª contrato PPP.

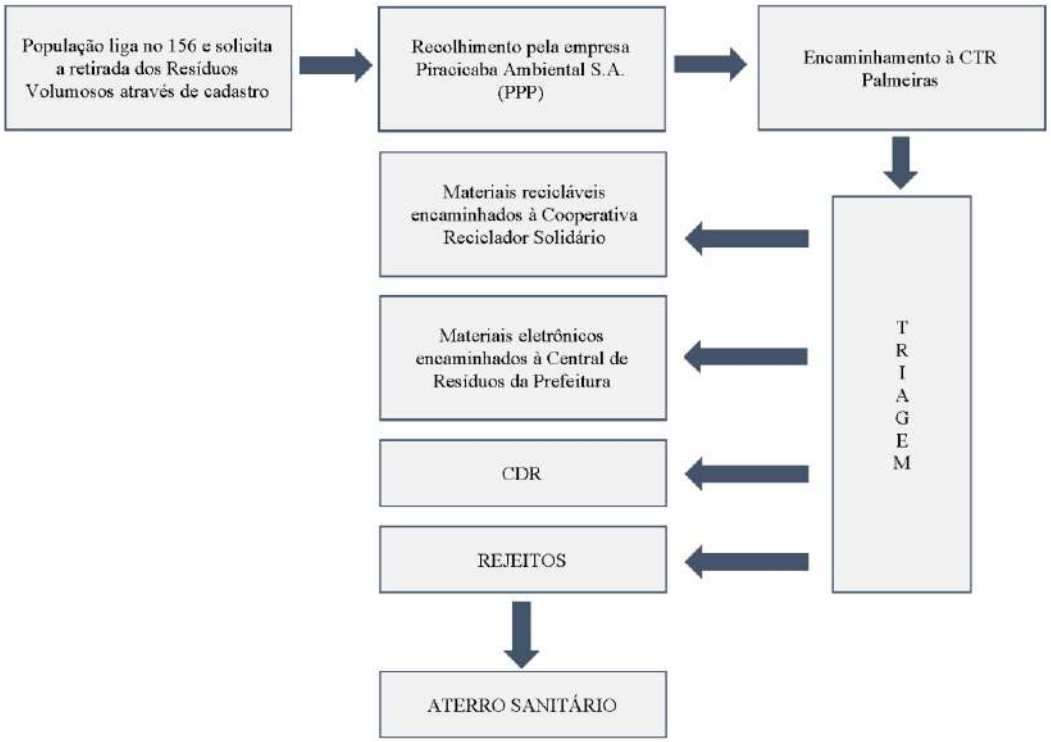
Já a Piracicaba Ambiental S.A. tem como responsabilidade a prestação do serviço conforme previsto no contrato da "PPP do lixo"; deve evitar reclamações da população na prestação do serviço; encaminhar mensalmente relatórios informativos sobre a execução dos serviços e destino dos materiais recolhidos à Prefeitura do Município de Piracicaba e outros conforme Anexo 04, Cláusula 27ª contrato PPP.

A Entidade Reguladora deve fiscalizar a execução dos serviços, aplicar as penalidades legais e outros conforme Anexo 04 Cláusula 29ª contrato PPP.

Apesar da Piracicaba Ambiental S.A. ser a atual empresa licitada para o serviço de gestão e manejo de resíduos sólidos, ao término do contrato, as responsabilidades se manterão, com outro contrato de licitação a ser lançado para manutenção do serviço.

A **Figura 89** apresenta o Fluxograma do Sistema de Resíduos de Bens Inservíveis do Programa Catacacareco.

Figura 89 – Fluxograma do Sistema de Resíduos do Programa Catacacareco



Fonte: PMGIRS (2019). Adaptado por Fipe (2025).

- **Logística Reversa**

De acordo com as disposições da legislação nacional sobre o gerenciamento de resíduos sólidos, especificamente o artigo 33 da Lei Federal n° 12.305/2010, é estabelecido que o ônus relacionado ao armazenamento ou encaminhamento desses resíduos não deve recair sobre o Poder Público.

Tanto o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo quanto o Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente (Gaema) do Ministério Público concordam que os fabricantes ou comerciantes são os responsáveis pela implementação da logística reversa.

A logística reversa é necessária, uma vez que permite aos consumidores devolver determinados produtos às empresas após o uso, para que os fabricantes possam promover a reutilização ou o descarte adequado.

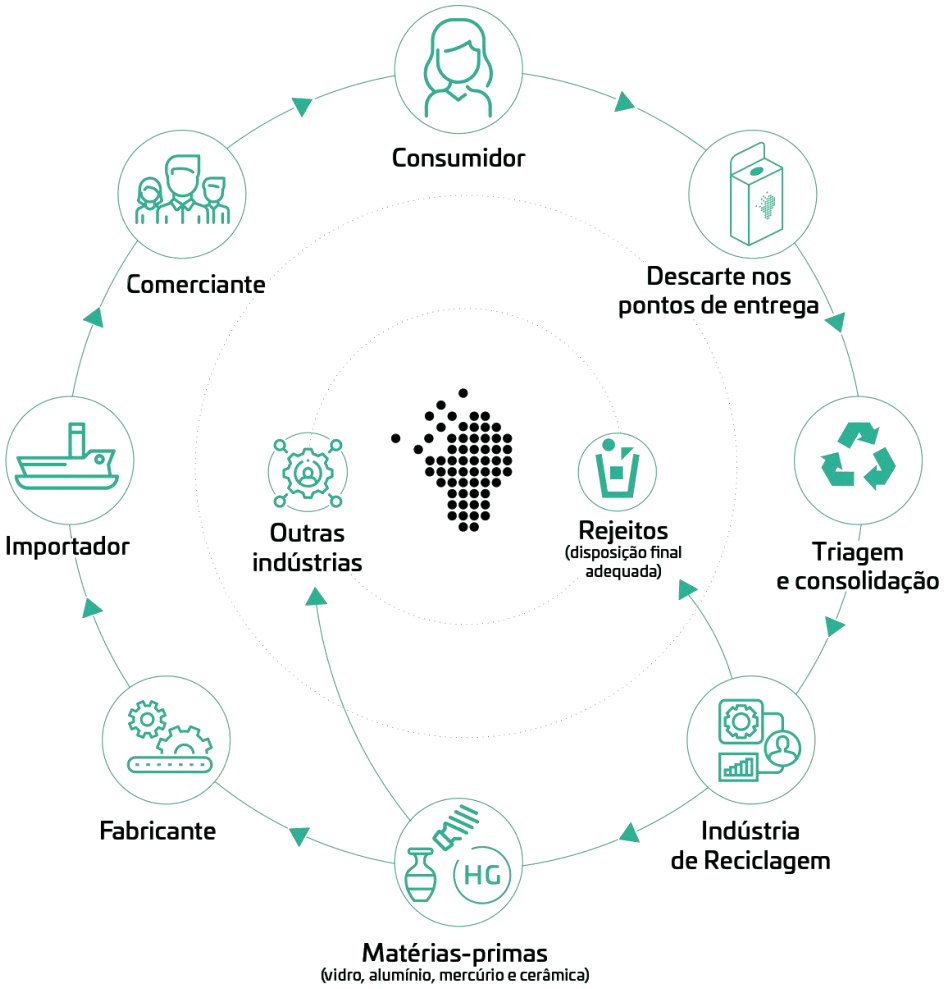
Nesse sentido, são apresentados a seguir os programas ambientais específicos direcionados à logística reversa, em total conformidade com as diretrizes legais estabelecidas pela legislação pertinente.

- **Reciclus**

A Reciclus é uma entidade sem fins lucrativos e desempenha o papel de gestora da Logística Reversa de Lâmpadas em território brasileiro. Sua criação resultou da promulgação da Lei PNRS e da celebração de um acordo setorial, com o objetivo de reduzir a produção de resíduos. A proposta subjacente é aprimorar a adoção de práticas de consumo sustentável e fomentar o aumento da reciclagem e da reutilização de materiais no Brasil.

Essa associação é encarregada de operacionalizar a Logística Reversa das lâmpadas que contêm mercúrio em sua composição. Além disso, ela disponibiliza Pontos de Entrega em estabelecimentos comerciais em todo o Brasil, possibilitando que indivíduos descartem suas lâmpadas usadas para posterior coleta segura, transporte adequado e destinação correta em recicladores devidamente autorizados e licenciados. A **Figura 90** apresenta o ciclo da logística reversa.

Figura 90 – O Ciclo da Logística Reversa



Fonte: Reciclus (2023).

- **Green Eletron**

Em 2016, a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) estabeleceu a Green Eletron, uma entidade responsável pela Gestão da Logística Reversa de Equipamentos Eletroeletrônicos.

O principal propósito desta iniciativa é oferecer suporte às empresas no cumprimento da Lei n° 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. A missão da

Green Eletron consiste em estabelecer um sistema colaborativo que viabilize a implementação eficaz e econômica da Logística Reversa para as empresas associadas.

Os equipamentos eletroquímicos em questão, também chamados de pilhas, funcionam como unidades de geração de energia portáteis, tendo a capacidade de converter a energia química em energia elétrica. Essas pilhas podem ser categorizadas de várias maneiras, dependendo de seu formato, composição e finalidade.

A **Figura 91** mostra os tipos de pilhas e baterias que podem ser depositados no programa Green Recicla Pilha.

Figura 91 – Tipos de Pilhas e Baterias do Programa Green Recicla Pilha

Fonte: Green Eletron (2023).

Conforme determinado pela Resolução Conama n° 401/2008 e em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e vendedores têm a obrigação de estabelecer sistemas de logística reversa, providenciando receptáculos que permitam aos consumidores realizarem o descarte ambientalmente adequado desses produtos.

- **Recap**

Inaugurada em maio de 2019, essa iniciativa pioneira no setor resulta de uma colaboração entre o Recap, entidade gestora de logística reversa**,** e empresas especializadas com foco na promoção da sustentabilidade e na facilitação da vida dos consumidores.

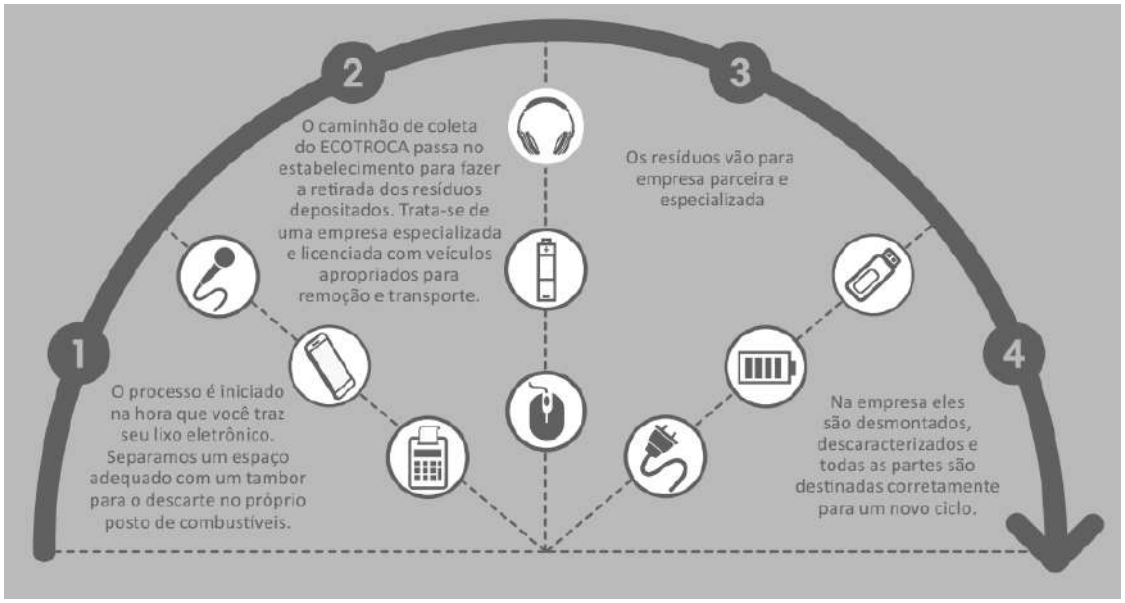
Os materiais eletroeletrônicos, amplamente utilizados em residências, escritórios e estabelecimentos comerciais, abrangem uma variedade de aparelhos, como televisores, rádios, sistemas de som, computadores, geladeiras, frigobares, liquidificadores, controles remotos, brinquedos, telefones e outros dispositivos eletrônicos. Quando esses equipamentos deixam de funcionar, é essencial que sejam descartados em locais apropriados para coleta, visando a descontaminação e o tratamento adequado.

No município de Piracicaba, são implementadas ações no âmbito do setor privado para receber resíduos eletroeletrônicos, como os Postos de Combustíveis associados ao Recap, que atualmente contam com 25 estabelecimentos parceiros.

A destinação final desses materiais seguirá as diretrizes estabelecidas pela PNRS e ficará sob a responsabilidade da Recap.

A **Figura 92** apresenta o processo operacional da RECAP no que tange aos eletrônicos.

Figura 92 – Processo Operacional da RECAP



Fonte: Recap (2023).

- **Óleo Sustentável**

O Programa Óleo Sustentável é uma colaboração entre a Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (ABIOVE), uma entidade que representa as principais empresas envolvidas nos setores de processamento de soja, refino de óleos vegetais e produção de biodiesel, e o Sindicato da Indústria de Óleos Vegetais (SINDOLEO). O propósito central desse programa é promover a coleta de óleo de cozinha usado e estimular a sua reciclagem.

Além das formas de coleta mencionadas anteriormente, atualmente, há 2 (dois) pontos de entrega voluntária em Piracicaba, os quais são gerenciados por esse programa. Os endereços desses pontos são os seguintes:

- Av. Rui Teixeira Mendes, 300 – Gleba Califórnia, Piracicaba – SP –Cep: 13403-130 (Bairro: Gleba Califórnia); e
- Rua Guerino Lubiani, 770 – Dois Córregos, Piracicaba – SP– Cep: 13420-823 (Bairro: Dois Córregos).

A **Figura 93** apresenta um guia passo a passo para orientar o descarte adequado do óleo de cozinha usado.

Figura 93 – Passo a Passo para o Descarte do Óleo

Fonte: Programa Óleo Sustentável (2023).

2.1.7 Revisão das Metas do PMGIRS anterior

No âmbito do governo Municipal de Piracicaba, o Decreto n° 18.364, de 24 de julho de 2020, foi promulgado com o propósito de ratificar a revisão do Plano Municipal de Gestão

Integrada de Resíduos Sólidos. Este plano, essencialmente integrado ao Plano de Saneamento Básico do Município de Piracicaba, foi submetido a uma revisão, culminando na revogação do Decreto n° 15.935/2014.

Adicionalmente, por meio do Decreto Municipal n° 18.879, de 22 de setembro de 2021, foram nomeados os membros que compõem a Comissão de Acompanhamento do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Esta comissão é constituída por representantes dos segmentos do poder público, sociedade civil organizada, instituições de ensino superior e o setor empresarial. A sua missão primordial consiste em efetuar o monitoramento contínuo e avaliação constante da implementação do PMGIRS, bem como adaptá-lo de acordo com as mudanças de cenários que possam ocorrer.

Adicionalmente, ressalta-se que conforme a PNRS, o PMGIRS deve ser atualizado ou revisto a cada 4 (quatro) anos, de forma, prioritariamente, concomitante à elaboração dos planos plurianuais municipais (BRASIL, 2010).

O PMGIRS, cuja versão vigente é datada de 2020, está estruturado em 24 diretrizes distribuídas nos seguintes programas:

- Identificação de Geradores de Resíduos Sujeitos aos Planos de Gerenciamento;
- Programas e Ações de Educação Ambiental;
- Programas e Ações para Participação de Grupos Interessados (Cooperativas, Associações, Pessoas de Baixa Renda);
- Mecanismos para Formação de Fontes de Negócio;
- Soluções Consorciadas com outros Municípios; e
- Monitoramento e Avaliação do Plano e a Participação Social e Transparência.

Com o intuito de efetuar um acompanhamento sistemático do progresso e da implementação das diretrizes delineadas no PMGIRS, com especial ênfase no período compreendido entre 2020 e abril de 2025, o **Quadro 10** apresenta as escalas de atendimento, conforme definição a seguir.

Quadro 10 – Escala de Atendimento – Resíduos Sólidos

Escala	
	Plenamente
	Parcialmente
	Não atendeu

Fonte: Fipe (2023).

A seguir, é destacado o *status* de andamento das diretrizes, fornecendo um panorama abrangente das metas e dos resultados alcançados durante o período de avaliação do PMGIRS. Este mecanismo permitirá a todos os envolvidos uma visão clara e concisa do progresso das diretrizes, auxiliando na tomada de decisões e na avaliação das políticas implementadas para a gestão integrada de resíduos sólidos em Piracicaba.

Destaca-se, ainda, que a parcialidade, em muitas das metas, está relacionada ao fato de que as metas e ações estabelecidas têm prazos que se estendem até o ano de 2025 ou posterior, e estão sendo avaliadas até o mês de abril de 2025.

- **Identificação de Geradores de Resíduos Sujeitos aos Planos de Gerenciamento:**

Quadro 11 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 1

DIRETRIZ 1: Desenvolver, implementar e monitorar o Sistema de Cadastro dos PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.				
METAS	1. Estabelecer com a equipe de licenciamento e com base na legislação pertinente (usando CNAE, CNPJ e outras possibilidades) os empreendimentos sujeitos à elaboração dos PGRS[80].	2. Desenvolver o Sistema de Cadastro dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – Sistema PGRS, incluindo ações para o monitoramento do mesmo.	3. Instituir mecanismos legais que tornem obrigatória a apresentação ao Poder Público Municipal dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos dos geradores estabelecidos pelo art. 20 da Lei n° 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, incluindo os próprios públicos.	4. Promover ações de capacitação dos empreendedores e técnicos responsáveis para a elaboração do PGRS.
PRAZOS	2020	2020	2019	2020
ESCALA	Plenamente	Plenamente	Plenamente	Parcialmente – em andamento

Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

[80] Já encaminhada em planilha específica de acordo com o Decreto Municipal n° 18.364/2020.

- **Programas e Ações de Educação Ambiental:**

Quadro 12 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 2

DIRETRIZ 2: Fomentar projetos de educação ambiental em resíduos sólidos urbanos.		
METAS	1. Aprovar e implementar anualmente, no mínimo, quatro projetos de educação ambiental no município, tendo como público-alvo o cidadão piracicabano, de acordo com os termos de referência elaborados pelo GMEA e procedimentos para Aplicação de Recursos Financeiros;	2. Realizar pelo menos dois processos de formação anual em educação ambiental para comunidades escolares da rede pública Municipal e estadual.
PRAZOS	Médio e longo prazo - Anual até 2034	
ESCALA	Parcialmente – em andamento	Parcialmente – em andamento

DIRETRIZ 3: Desenvolver e articular processos de comunicação ambiental para o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no município de Piracicaba.	
METAS	1. Elaborar, disponibilizar e divulgar materiais educativos sobre resíduos sólidos na forma impressa, virtual e/ou educomunicativa, objetivando atingir 100% do município de Piracicaba
PRAZOS	Médio e longo prazo - Anual até 2034
ESCALA	Plenamente

Diretriz 4: Implementar projetos educativos visando a redução da geração e valorização de resíduos sólidos nas instituições públicas municipais.	
METAS	Implantar processos educativos para não geração, redução, e valorização dos resíduos gerados nas instituições públicas municipais
PRAZOS	Médio e longo prazo
ESCALA	Parcialmente – em andamento

Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

- **Programas e Ações para Participação de Grupos Interessados (Cooperativas, Associações, Pessoas de Baixa Renda):**

Quadro 13 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 3

Diretriz 5: Apoiar e fortalecer a Cooperativa do Reciclador Solidário e incentivar o desenvolvimento de outras cooperativas e/ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e/ou recicláveis no município.			
METAS	1. Encaminhamento para a Cooperativa do Reciclador Solidário do volume mínimo de 300 t/mês de materiais provenientes da coleta Municipal e privada. Essa quantidade poderá ser revista em função de ações/situações que promovam a redução da geração ou a alteração da composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos e da capacidade instalada e produtividade da cooperativa. É responsabilidade das cooperativas/associações: (i) cumprir rigidamente com os contratos/convênios firmados com a Prefeitura Municipal; (ii) computar, documentar e apresentar mensalmente à prefeitura toda a entrada e saída de materiais, informando a quantidade de resíduos recebida, a quantidade de rejeitos resultantes da triagem e a quantidade comercializada.	2. Ampliar os tipos de materiais recicláveis/reutilizáveis triados pelas cooperativas/associações de acordo com a capacitação, adequação da infraestrutura e estabelecimento de parcerias nos programas de logística reversa	3. Viabilizar o pagamento pelos serviços ambientais prestados pelas cooperativas/associações de catadores de materiais recicláveis e promover sua autonomia como prestadores de serviços para o município.
PRAZOS	Contínuo	Contínuo	Executado em 2015 com validade até 2020
ESCALA	Não atendeu	Parcialmente – contínuo	Não atendeu

Diretriz 6: Promover a inclusão dos catadores autônomos nos programas de gerenciamento de resíduos reutilizáveis e/ou recicláveis do município.	
METAS	Promover a participação dos catadores autônomos, no gerenciamento dos resíduos recicláveis do município.
PRAZOS	2024 e contínuo
ESCALA	Parcialmente

Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

- **Mecanismos para Formação de Fontes de Negócio:**

Quadro 14 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 4

Diretriz 7: Incentivar, apoiar e fomentar novos negócios, geração de emprego e renda relacionados às atividades de gerenciamento de resíduos realizadas no município, através da articulação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Trabalho e Renda, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social.	
METAS	Apoiar, promover e incentivar o desenvolvimento de empreendimentos no setor de gerenciamento de resíduos no município
PRAZOS	2024 e contínuo
ESCALA	Parcialmente – contínuo

Diretriz 8: Definir e implementar ações voltadas à redução das emissões de gases de efeito estufa relacionados a resíduos sólidos	
METAS	Elaborar e divulgar inventário de emissões de gases do efeito estufa do município voltados a resíduos sólidos, bem como a definições para a redução das emissões por resíduos sólidos.
PRAZOS	1 - A cada 5 anos 2 - 2024 e contínuo
ESCALA	Parcialmente – contínuo

Diretriz 9: Elevar a porcentagem do resíduo sólido domiciliar coletado no município de Piracicaba, de 99,8% para 100%.	
METAS	Coletar 100% dos resíduos domiciliares urbanos gerados no município e descartados irregularmente pela população
PRAZOS	2024 e contínuo
ESCALA	Plenamente

Diretriz 10: Desenvolver ações visando reduzir a geração per capita de resíduos sólidos domiciliares no município de Piracicaba.	
METAS	Monitorar a quantidade de resíduos sólidos domiciliares gerados pelos habitantes, diagnosticar as causas de elevação e redução da geração per capita dos resíduos sólidos domiciliares e, a partir dessas informações, definir ações que possam contribuir para sua redução.
PRAZOS	2024 e contínuo
ESCALA	Parcialmente – contínuo

Diretriz 11: Acompanhar as atividades da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras e a operação de encerramento do Aterro Sanitário do Pau Queimado.			
METAS	1. Melhorar a eficiência do sistema de triagem e os processos de transformação dos resíduos sólidos domiciliares, na CTR Palmeiras, a fim de aterrar somente os rejeitos;	2. Registrar os resultados da CTR Palmeiras quanto aos subprodutos gerados pelo sistema implantado;	3. Finalizar o encerramento do Aterro Sanitário do Pau Queimado e monitorar o passivo ambiental depositado na área.
PRAZOS	2024 e contínuo		
ESCALA	Parcialmente – contínuo	Parcialmente – contínuo	Não atendeu

Diretriz 12: Aprimorar a gestão dos Resíduos de Construção Civil (RCC) e incentivar a utilização dos resíduos reciclados em sua totalidade.						
METAS	1 - Cumprir a legislação Municipal referente às empresas de pavimentação asfáltica, que prevê a utilização dos RCCs em 100% dos serviços de compactação do solo nas vias e logradouros de empreendimentos de interesse social no município de Piracicaba.	2 - Cobrar dos grandes geradores do sistema privado a apresentação e implementação dos planos de gerenciamento de resíduos de construção civil.	3 - Aumentar em 50% a quantidade de Ecopontos no município de Piracicaba (de 8 Ecopontos em 2017 para 13 até 2024).	4 - Minimizar em 20% os 39 “pontos viciados” de descarte irregular, mapeado no município de Piracicaba (totalizando 31 “pontos viciados” de descartes irregulares – até 2024);	5 - Aumentar em 80% a quantidade de Ecopontos no município de Piracicaba. (totalizando 17 Ecopontos – até 2034)	6 - Minimizar em 50% os 39 “pontos viciados” de descarte irregular mapeado no município de Piracicaba. (totalizando 19 “pontos viciados” de descartes irregulares, até 2034).
PRAZOS	2024 e contínuo					
ESCALA	Parcialmente – contínuo	Parcialmente – contínuo	Não atendeu	Não atendeu	Não atendeu	Não atendeu

Diretriz 13: Melhorar a eficiência do serviço de varrição, o desempenho da limpeza pública de Ecopontos e de “pontos viciados” de descartes irregulares e minimizar as demandas de limpeza desses locais através das solicitações pelo SIP 156.		
METAS	1 - Limpeza Pública: Estruturar com equipamentos e mão de obra o setor de Gerenciamento de Resíduos, que executa a limpeza pública no município de Piracicaba, de acordo com as instalações de Ecopontos no município e as demandas de limpeza de pontos viciados;	2 - Varrição: Diagnosticar as áreas no município de Piracicaba que necessitam dos serviços de varrição.

Diretriz 13: Melhorar a eficiência do serviço de varrição, o desempenho da limpeza pública de Ecopontos e de "pontos viciados" de descartes irregulares e minimizar as demandas de limpeza desses locais através das solicitações pelo SIP 156.		
PRAZOS	2024 e contínuo	
ESCALA	Parcialmente – contínuo	Parcialmente – contínuo

Diretriz 14: Aprimorar os programas de destinação adequada dos resíduos da supressão e poda de árvores, capinação e limpeza de bueiros e córregos.		
METAS	1 – Corte e poda de árvores: manter no Edital de Licitação o destino dos resíduos de supressão e poda de árvores de acordo com a PNRS 12.305/2010, ou seja, através de formas de redução e/ou valorização e aterramento somente dos rejeitos.	2 – Capina, limpeza de bueiros / córregos: incluir nos Editais de Licitação e/ou contratos públicos a destinação correta dos resíduos gerados por esses serviços, conforme previsto na PNRS 12.305/2010.
PRAZOS	2024 e contínuo	
ESCALA	Parcialmente – contínuo	Parcialmente – contínuo

Diretriz 15: Requerer junto aos responsáveis pelos acordos setoriais que implementem, no município, os serviços de coleta e destinação dos resíduos da logística reversa, conforme o que dispõe a Política Nacional de Resíduos Sólidos.				
METAS	1. Manter um banco de dados da quantidade de material coletado, por tipo de resíduo, no município de Piracicaba, que deverá ser informado pelas associações e outros órgãos responsáveis pela logística reversa	2. Monitorar e fiscalizar o sistema de gestão dos resíduos da logística reversa;	3. Manter os programas de recebimento dos resíduos de logística reversa existentes no município até que se implementem os acordos setoriais;	4. Cobrar dos signatários dos acordos setoriais, a responsabilidade pela implantação e operação dos serviços e/ou os custos das operações de logística reversa.
PRAZOS	1.CONTÍNUO	2. CONTÍNUO	3. 2024	4. 2024
ESCALA	Parcialmente – contínuo	Parcialmente – contínuo	Plenamente	Parcialmente – contínuo

Diretriz 16: Cumprir a legislação vigente referente a coleta e destinação dos Resíduos de Serviço de Saúde no município de Piracicaba.	
METAS	1 – Criar mecanismos legais no município para responsabilizar os geradores de RSS quanto à coleta e destinação adequadas dos seus resíduos ou pagamento do valor efetivo pelos serviços prestados pelo poder público.
PRAZOS	2024 e contínuo
ESCALA	Plenamente

Diretriz 17: Manter o serviço de coleta de bens inservíveis - Programa Catacacareco de recolhimento dos bens inservíveis mediante solicitação do SIP 156 e realizar a correta destinação dos resíduos recolhidos.	
METAS	1 - Continuar com a eficiência do atendimento deste serviço e realizar uma triagem dos resíduos com a finalidade de valorizá-los, evitando o seu aterramento.
PRAZOS	2024 e contínuo
ESCALA	Parcialmente – contínuo

Diretriz 18: Reduzir a quantidade de resíduos a serem aterrados no município.	
METAS	1 – Elevar a triagem e adequar a destinação dos resíduos com potencial de valorização.
PRAZOS	2024 e contínuo
ESCALA	Parcialmente – contínuo

Diretriz 19: Implementar melhorias no sistema de gerenciamento de resíduos Cemiteriais.		
METAS	1. Destinar corretamente 100% dos resíduos Cemiteriais de responsabilidade da gestão Municipal.	2. Após a implementação do Sistema PGRS, efetivar a exigência de apresentação do plano pelos cemitérios de gestão Municipal e privada.
PRAZOS	2024 e contínuo	
ESCALA	Parcialmente – contínuo	Não atendeu

Diretriz 20: Elaborar e implementar planos de gerenciamento de resíduos para o terminal rodoviário e aeroporto Municipal.	
METAS	Implantar o gerenciamento de resíduos no aeroporto e terminal rodoviário Municipal - PGRS
PRAZOS	2024 e contínuo
ESCALA	Não atendeu

Diretriz 21: Elaborar e implementar um programa de gestão dos resíduos agrossilvopastoris.						
METAS	1.Definir critérios e recomendações para a realização a gestão e gerenciamento adequados dos resíduos agrossilvopastoris.	1.1 - Incorporar na Comissão de Revisão do PMGIRS membros do setor e criar GT específico (sugestão: SEMA, CATI, EDA, NEA, ESALQ) para elaboração de programa de ações para destinação dos resíduos agrossilvopastoris;	1.2. Realizar o diagnóstico/inventário e elaborar o programa sobre os resíduos agrossilvopastoris, quantificando e identificando problemas e necessidades de ações;	1.3. Monitorar o programa de coleta de embalagens de agrotóxicos;	1.4. Disponibilizar estruturas de PEVs na zona rural;	1.5. Implantar programa de educomunicação.
PRAZOS		1.1. – 2019	1.2. – 2024	1.3. - CONTÍNUO	1.4. - 2024	1.5. – 2024
ESCALA	Parcialmente	Parcialmente	Não atendeu	Plenamente	Parcialmente	Plenamente

Diretriz 22: Elaborar um plano de ações preventivas, emergenciais e corretivas para os casos de acidentes ou situações atípicas relacionados ao gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.			
METAS	1. Inserir nos novos contratos de prestação de serviço a responsabilidade e penalidades para o gerenciamento dos resíduos sólidos nos contratos do setor Público e Privado;	2. Prever Planos de contingências nos novos contratos da Prefeitura Municipal de Piracicaba.	3. Prever planos de contingências no PGRS.
PRAZOS	2024 e contínuo		
ESCALA	Parcialmente – contínuo	Parcialmente – contínuo	Parcialmente – contínuo

Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

- **Soluções Consorciadas com outros Municípios:**

Quadro 15 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 5

Diretriz 23: Promover ações integradas entre os municípios da Aglomeração Urbana de Piracicaba (AU-Piracicaba), visando a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos, conforme previsto na PNRS.			
METAS	1. Estudar a viabilidade e implicações técnicas, ambientais, sociais, jurídicas e econômicas a partir de diagnóstico regional sobre a destinação de resíduos sólidos urbanos gerados em outros municípios pertencentes à AU-Piracicaba na Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras;	2. O recebimento de resíduos sólidos urbanos deverá estar restrito aos municípios da AU e poderá ser revisto para a possibilidade de atender outros municípios, conforme a adequação das estruturas, tecnologias disponíveis, capacidade instalada e riscos ambientais;	3. Definir requisitos para o recebimento de resíduos sólidos urbanos dos municípios da AU.
PRAZOS	Médio e longo prazo - Anual até 2034		
ESCALA	Parcialmente – contínuo	Não atendeu	Não atendeu

Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

- **Monitoramento e Avaliação do Plano Participação Social e Transparência:**

Quadro 16 – Exposição da Análise das Diretrizes do PMGIRS (de 2020 a 2023) – Parte 6

Diretriz 24. Realizar, de forma sistemática e objetiva, o monitoramento e a avaliação do cumprimento do PMGIRS e de seus impactos, garantindo a transparência e a participação social.		
METAS	1. Monitoramento e acompanhamento contínuo do PMGIRS;	2. Aumentar corpo técnico qualificado para atuar na implementação e monitoramento do PMGIRS;
PRAZOS	Médio e longo prazo - Anual até 2034	
ESCALA	Plenamente	Não atendeu

Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

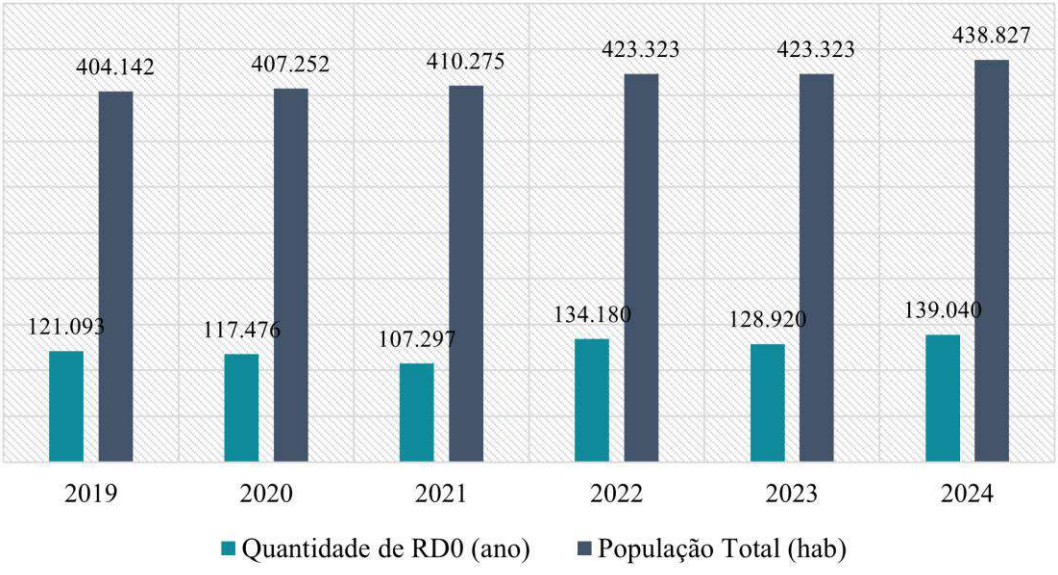
2.1.8 Evolução dos Indicadores

No que diz respeito aos indicadores estabelecidos no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Piracicaba, serão minuciosamente analisados os indicadores-chave, juntamente com seu desenvolvimento no período compreendido entre 2019 e 2022.

A porcentagem de cobertura do serviço de coleta RDO em relação à população urbana **permaneceu constante em 100% durante o período de análise**. Esse resultado indica que o serviço manteve sua eficácia em atender a demanda da população que reside nas áreas urbanas, independentemente do crescimento demográfico observado.

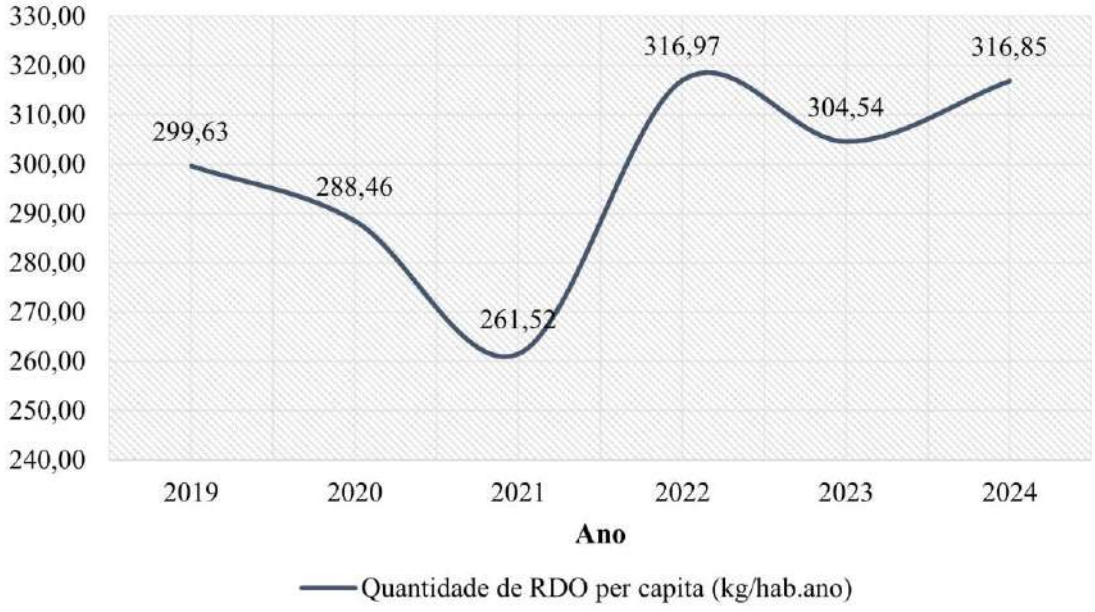
A quantidade total de resíduos sólidos domiciliares e comerciais coletados no município, expressa em toneladas, no intervalo de 2019 a 2024, foi de 748.006,00 toneladas. Essa evolução é visualizada no **Gráfico 15**, enquanto o **Gráfico 16** ilustra a variação da quantidade de resíduos sólidos domiciliares per capita ao longo do período analisado. Observa-se uma diminuição até o ano de 2021, seguida de um aumento em 2022.

Gráfico 15 – Quantidade de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais e População Total



Fonte: SIMAP (2025). Adaptado por Fipe (2025).

Gráfico 16 – Quantidade de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais per capita

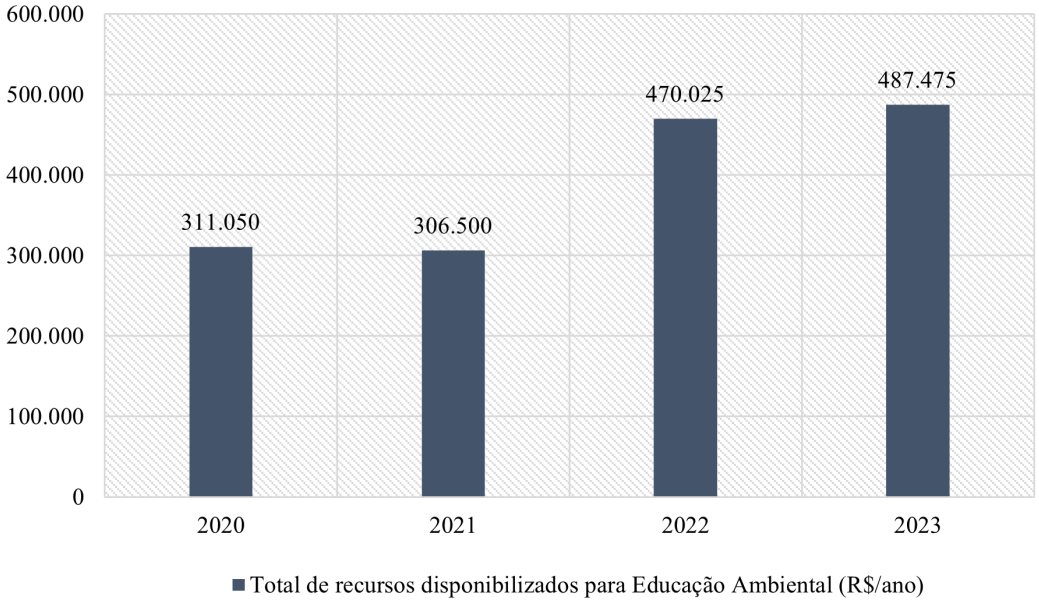


Fonte: SIMAP (2025). Adaptado por Fipe (2025).

Esse aumento pode ser associado a um crescimento econômico que impulsionou o consumo, resultando, por conseguinte, em uma maior geração de resíduos. Esse fenômeno pode estar relacionado ao contexto pós-pandemia, no qual as atividades econômicas e os níveis de consumo vêm se recuperando gradualmente. Essa correlação entre crescimento econômico e a produção de resíduos impacta diretamente o indicador per capita de coleta, refletindo as dinâmicas de consumo da população nesse período específico.

Observando o **Gráfico 17**, verifica-se que, em 2023, o município recebeu maior de recursos provenientes da contraprestação da Parceria Público-Privada (PPP), totalizando R$ 487.475,40.

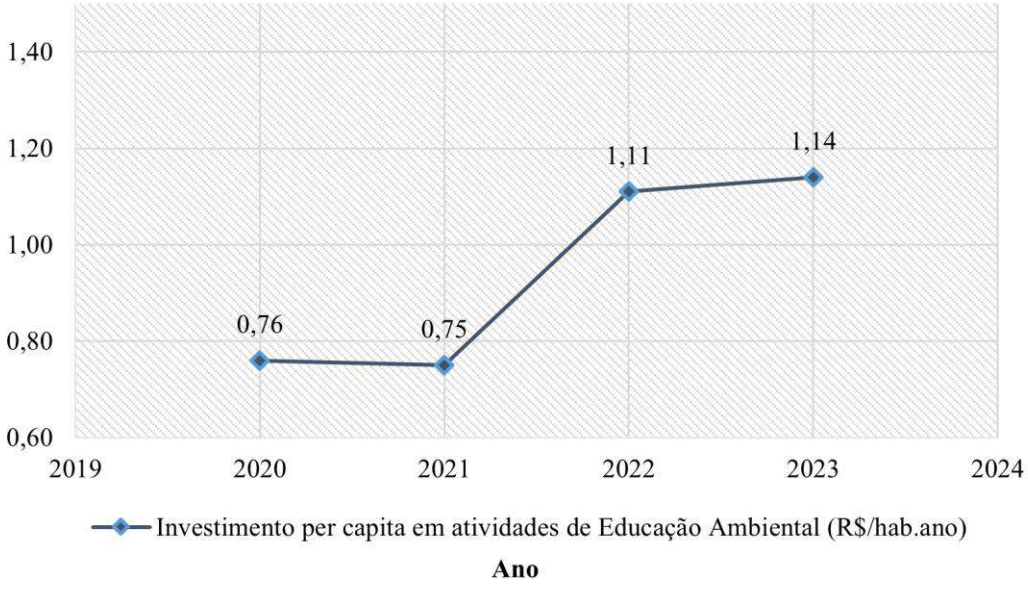
Gráfico 17 – Total de Recursos Disponibilizados para Educação Ambiental de Resíduos Sólidos no Município



Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

No mesmo ano, o investimento per capita em atividades relacionadas à Educação Ambiental, como indicado no **Gráfico 18**, atingiu, 1,14 R$/hab/ano. Esses dados sugerem que a Administração Pública está intensificando seus esforços e direcionando cada vez mais recursos para a promoção de ações de Educação Ambiental no município.

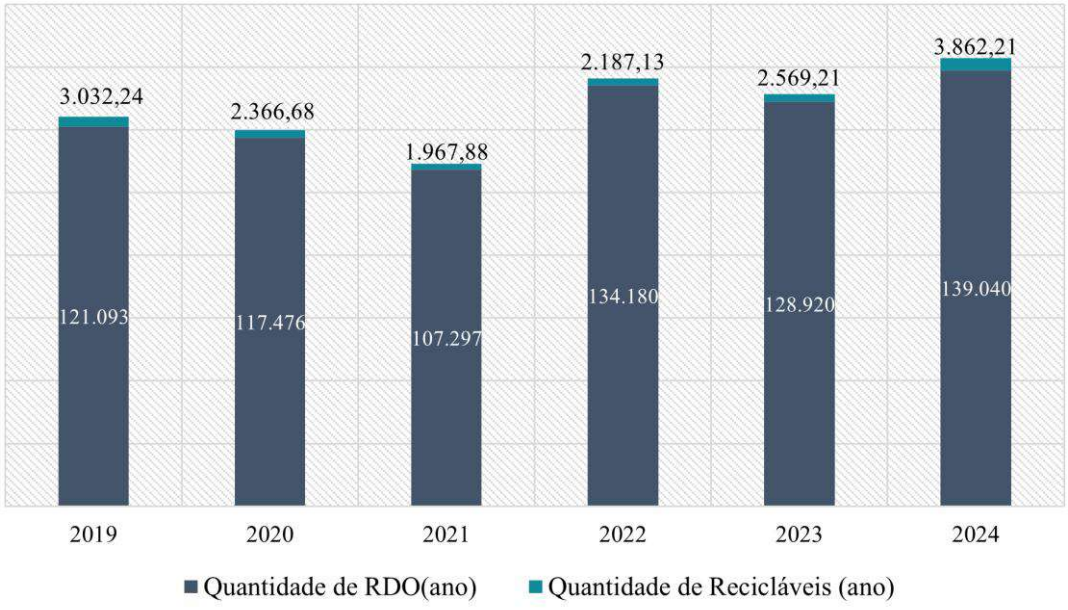
Gráfico 18 – Investimento per capita em Atividades de Educação Ambiental



Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

No que concerne à quantidade de resíduos domiciliares coletados seletivamente por meio do sistema porta-a-porta, destinados à triagem e posterior comercialização (**Gráfico 19**), é evidente um aumento notável no ano de 2024.

Gráfico 19 – Comparativo da Quantidade de RDO Coletados com a de Coleta Seletiva



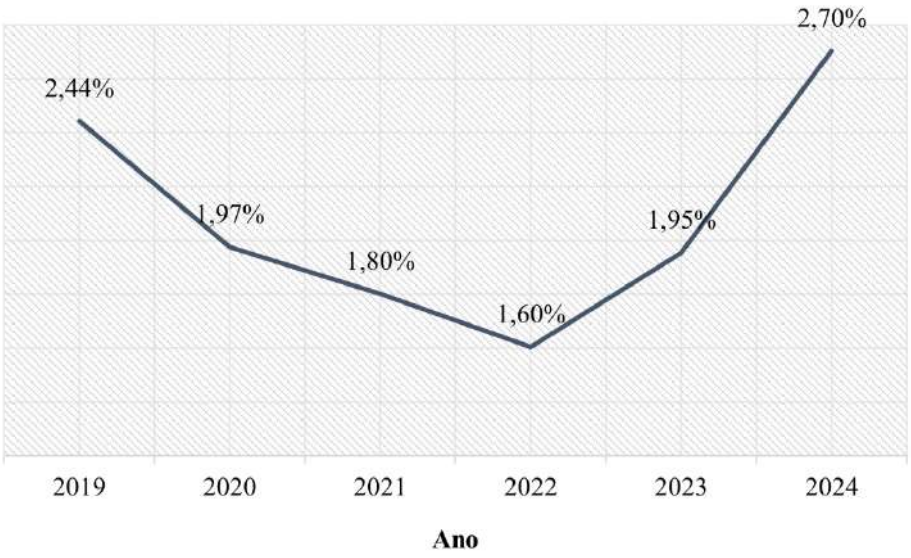
Fonte: SIMAP (2025). Adaptado por Fipe (2025).

Por outro lado, o **Gráfico 20** nos apresenta a proporção de resíduos domiciliares coletados de forma seletiva em relação ao total gerado. Nesse contexto, é perceptível que desde 2019 esse percentual vem gradualmente diminuindo, apesar da coleta seletiva ter abrangido 100% dos bairros urbanos.

Esse cenário indica que as medidas relacionadas aos programas de educação ambiental demandam maior atenção, a fim de aumentar sua efetividade. Embora os investimentos tenham aumentado na área da educação ambiental, é essencial implementar ações mais eficazes para que a proporção de resíduos domiciliares coletados de forma seletiva em relação ao total gerado retome seu crescimento, como observado nos anos de 2015 a 2018.

Vale ressaltar que a Diretriz 18, que visa reduzir a quantidade de resíduos aterrados no município e elevar a triagem e destinação adequada dos resíduos com potencial de valorização, tem previsão de início para o ano de 2026 e encontra-se em conformidade até o momento.

Gráfico 20 – Percentual dos Resíduos Domiciliares Coletados de Forma Seletiva em Relação ao Total Gerado



Fonte: SIMAP (2025). Adaptado por Fipe (2025).

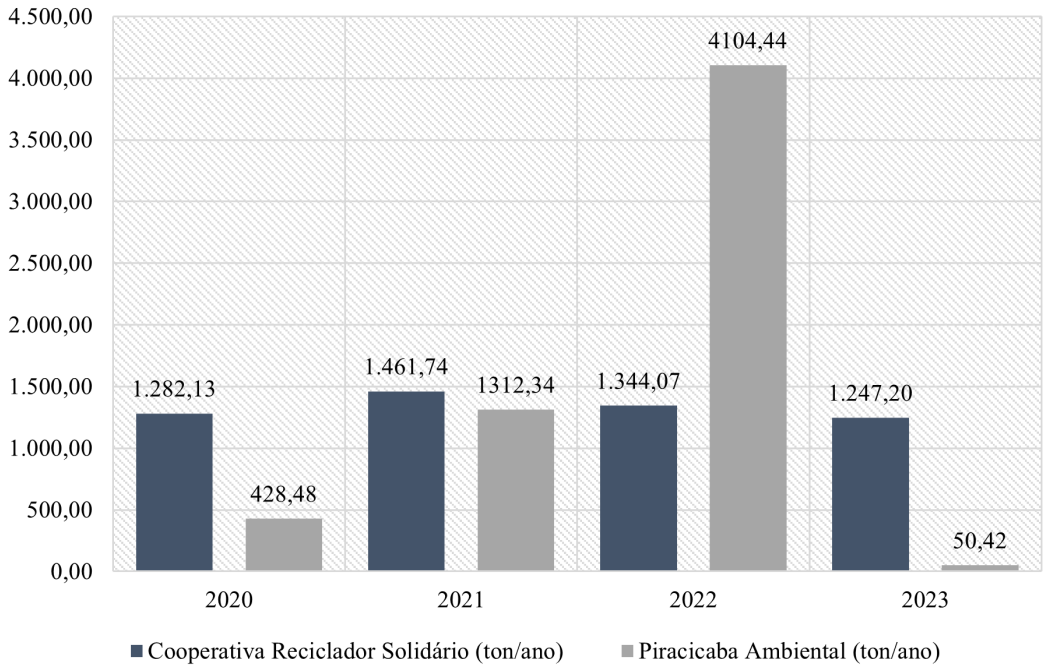
Além disso, deve-se mencionar que a coleta seletiva informal no município permanece fora dessas estatísticas. O número de catadores informais cadastrados aumentou cerca de 2%, indo de 1015 para 1036 pessoas em 2022. Paralelamente, o número de catadores informais regularizados aumentou para 125 em 2022, comparado a 100 em 2021, o que demonstra os esforços da Administração Pública para regularizar esses trabalhadores.

No entanto, ressalta-se que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de 2019 contém a Diretriz 6, que prevê a promoção da inclusão dos catadores autônomos nos programas de gerenciamento de resíduos reutilizáveis e/ou recicláveis do município, com a meta de promover sua participação a partir do ano de 2024 em diante.

O **Gráfico 21** disponibiliza informações acerca da quantidade de resíduos coletados seletivamente, os quais foram submetidos a processos de comercialização pela Cooperativa Reciclador Solidário e Piracicaba Ambiental.

No ano de 2023, a Cooperativa Reciclador Solidário comercializou um total de 1.247,20 toneladas de resíduos, já a Ecosolidar comercializou 64,02 toneladas de resíduos no mês de dezembro de 2023. Por sua vez, a Piracicaba Ambiental comercializou um montante de 50,42 toneladas nesse mesmo ano.

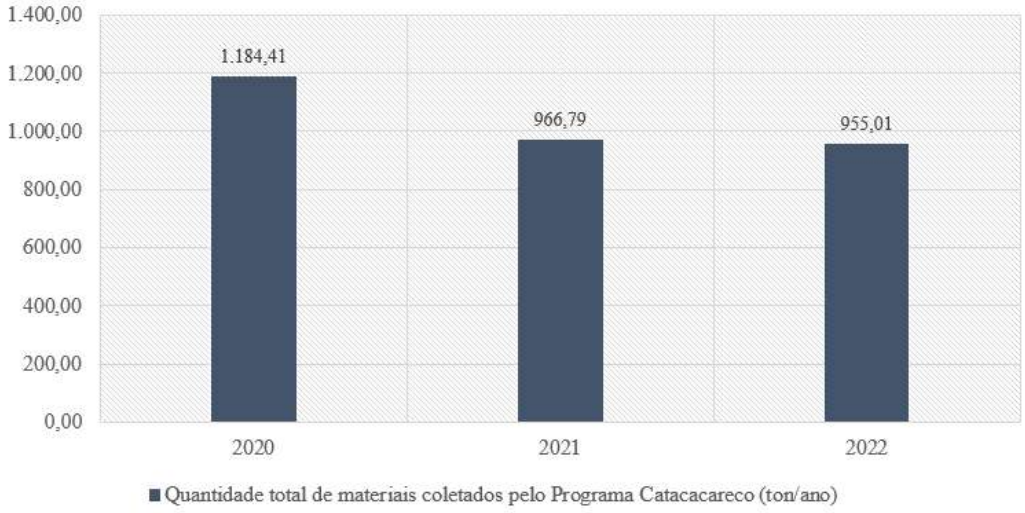
Gráfico 21 – Total de Resíduos de Coleta Seletiva Comercializados



Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

A quantidade global de materiais recolhidos através do Programa Catacacareco tem apresentado uma tendência de declínio desde o ano de 2020, conforme evidenciado no **Gráfico 22**. Este declínio aponta para a necessidade de uma intensificação na divulgação de programas educacionais e iniciativas de incentivo à população.

Gráfico 22 – Quantidade em Peso dos Serviços do Programa Catacacareco

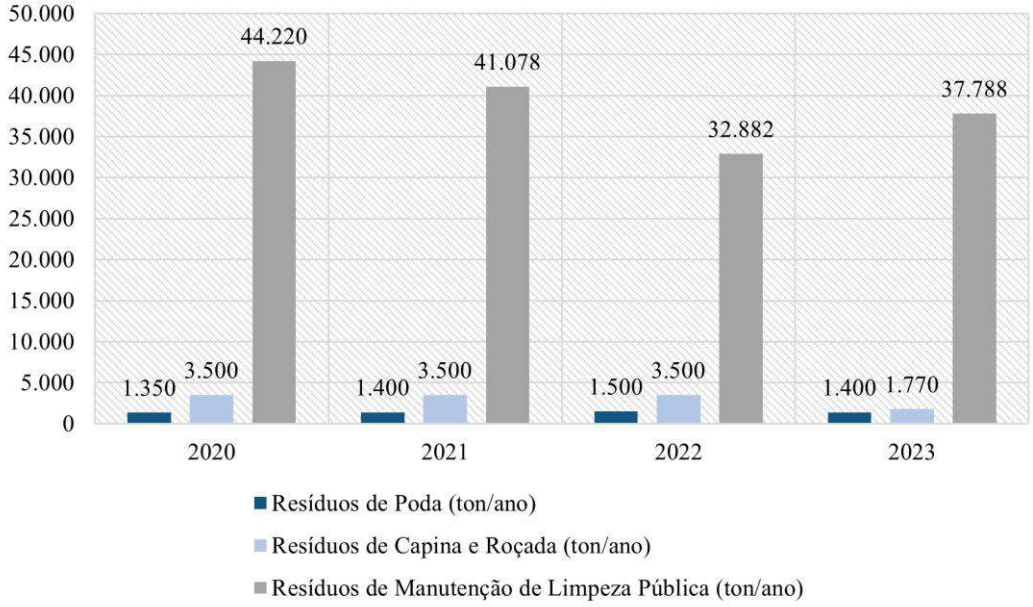


Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

De acordo com a SIMAP (2025), 1.121,8 toneladas de resíduos foram coletados através do Programa Catacacareco em 2024.

A quantidade de resíduos provenientes de atividades de poda, capina e roçada, bem como os resíduos resultantes da manutenção de limpeza pública, é ilustrada no **Gráfico 23**.

Gráfico 23 – Quantidade Coletada de Resíduos de Poda, Capina e Roçada e de Manutenção de Limpeza Pública



Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

É notável que a quantidade de resíduos de capina e roçada permaneceu constante nos anos de 2020 a 2022, com um total de 3.500 toneladas anuais. Destaca-se que, nos anos de 2021 e 2022, inexistiu registro ou coleta de informações específicas sobre esses resíduos, mas, dado que o contrato permaneceu inalterado, optou-se por manter a estimativa baseada no ano anterior.

No entanto, esse aspecto destaca a necessidade de um controle mais efetivo desses resíduos, uma vez que a manutenção de quantidades constantes sem uma base de dados pode levar a imprecisões.

A quantidade de resíduos provenientes de podas de árvores aumentou gradualmente ao longo dos anos.

Em contrapartida, os resíduos provenientes da manutenção de limpeza pública mostraram uma tendência de declínio nos anos analisados.

O percentual de resíduos submetidos a processos de valorização e/ou compostagem, em relação ao total de resíduos originados de poda de árvores, capinação de áreas verdes e manutenção de áreas públicas, permaneceu sem registro nos anos de 2020 a 2022.

A quantidade total de resíduos da construção civil coletados, em comparação com os resíduos da construção civil reciclados ou reutilizados em obras e para outros fins, apresenta uma redução ao longo dos anos de 2019 a 2022, seja nos Ecopontos ou nas caçambas estacionárias (**Gráfico 24**).

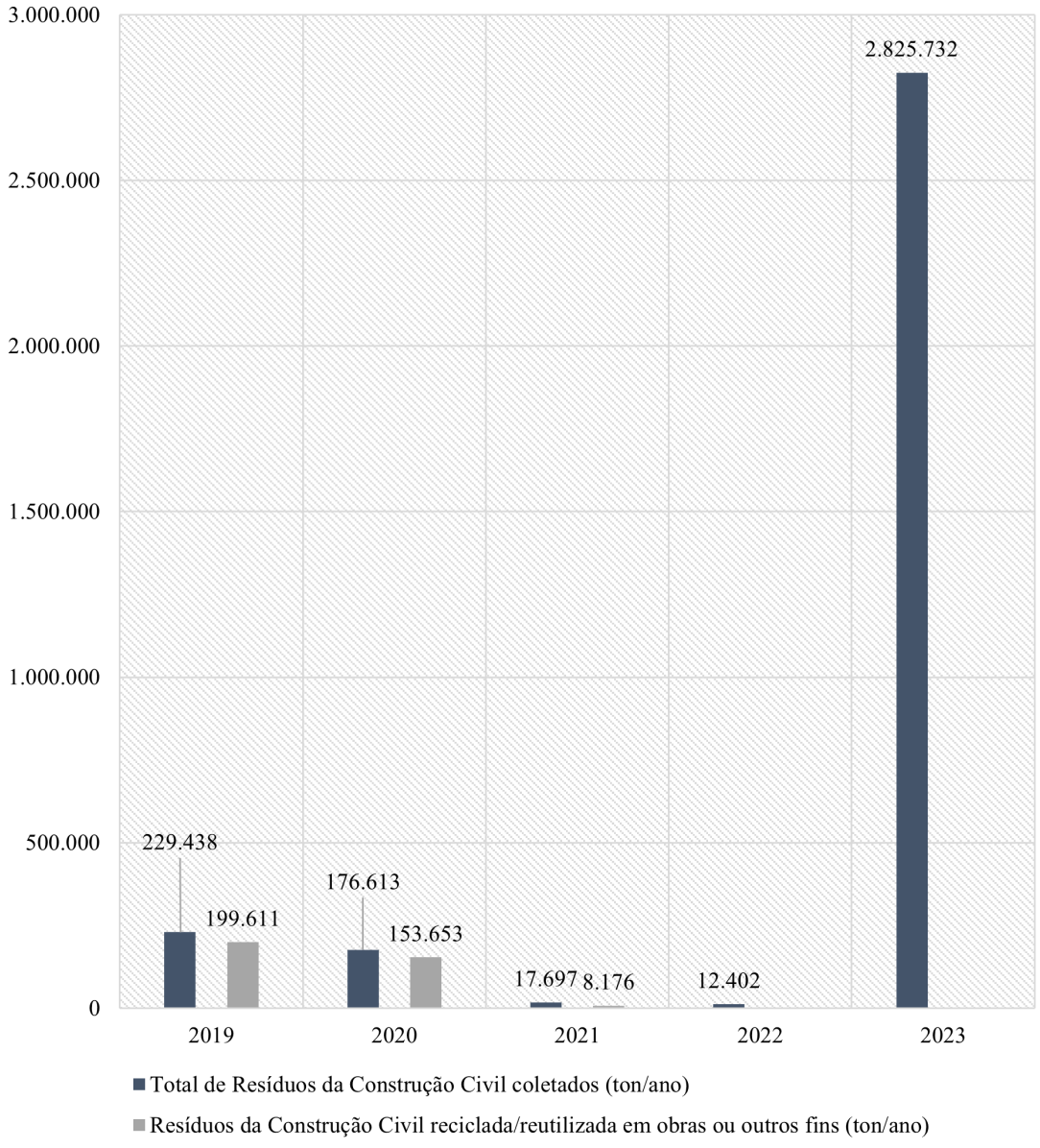
Nesse cenário, torna-se imperativo o emprego de medidas como a Educação Ambiental e a intensificação da fiscalização em relação aos descartes em locais inadequados. Notavelmente, o número de pontos viciados de descarte, que atualmente totalizam 37, aumentou em relação a 2020, quando eram 27.

Além disso, observou-se uma diminuição substancial na taxa de reutilização desses materiais em obras e outras finalidades. Em 2021, essa taxa foi de 46%, o que contrasta fortemente com os 87% registrados em 2020.

Esse declínio indica a importância de estratégias que promovam a reutilização de resíduos da construção civil, considerando os benefícios ambientais e econômicos associados a essa prática.

Em relação aos anos anteriores, a coleta de resíduos da construção civil foi muito superior no ano de 2023, com um total de 2.825.732 toneladas coletadas, de acordo com o SIMAP (2024).

Gráfico 24 – Comparativo do Total de Resíduos da Construção Civil Coletado com a Quantidade Reciclada/Reutilizada em Obras ou outros fins



Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

De acordo com a SIMAP (2025), a quantidade de 2023 foi atípica devido a uma grande demolição que ocorreu no centro da cidade do município de Piracicaba.

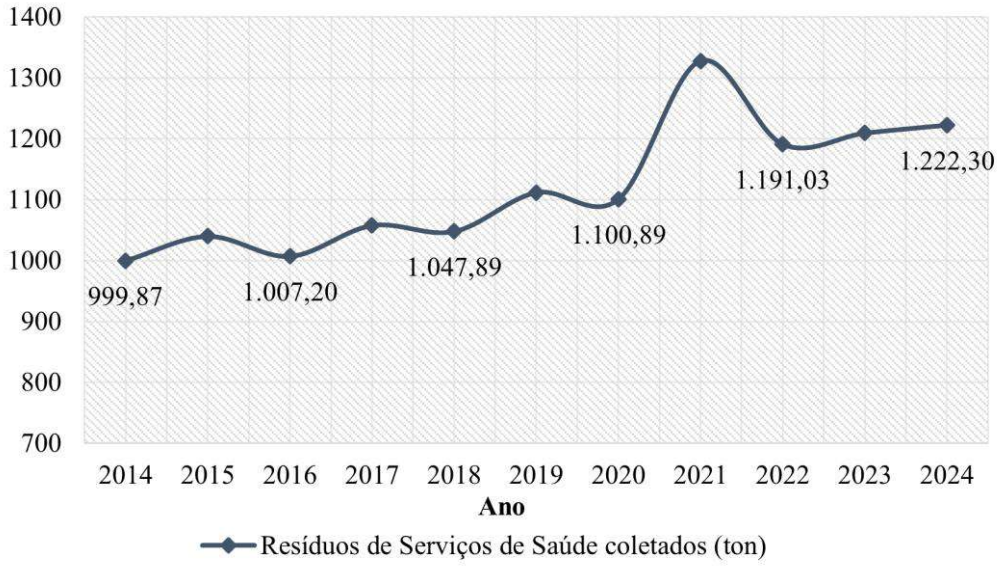
Quadro 17 – Total de Resíduos da Construção Civil coletados

ANO	Público (toneladas)	Particular (toneladas)
2021	229.438	207.761
2022	176.613	245.316
2023	11.587,69	2.814.144

Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

No que diz respeito à quantidade anual de resíduos de saúde coletados, esses dados estão refletidos no **Gráfico 25**, abrangendo o período de 2014 a 2024, durante o qual foram recolhidas 12.315,70 toneladas desses resíduos.

Gráfico 25 – Quantidade Anual Coletada de Resíduos de Saúde



Fonte: SIMAP (2023). Adaptado por Fipe (2025).

A quantidade anualmente coletada de pneus, produtos eletroeletrônicos, pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes, encaminhada pela empresa responsável pela logística reversa para seu destino final, é apresentada de forma detalhada no **Quadro 18**.

Quadro 18 – Quantidade Coletada de Pneus, Eletroeletrônicos, Pilhas e Baterias e Lâmpadas Fluorescentes por Ano

ANO	Pilhas e Baterias	Pneus	Eletroeletrônicos	Lâmpadas Fluorescentes
2019	2.706,54 kg	48.104 un.	0	57.146 un
2020	1.250,00 kg	28.731 un.	7.570,00 kg	0
2021	705,80 kg	103,63 ton.	91,00 kg	2.744,10 kg
2022	1.123,00 kg	390,67 ton.	5.555,50 kg	17.516 un

ANO	Pilhas e Baterias	Pneus	Eletroeletrônicos	Lâmpadas Fluorescentes
2023	41,2 kg	278,14 ton.	1.000 kg	23.972 un
2024	691,6 kg	502,87 ton.	7.238 kg	23.972 un

Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

2.1.9 Despesa Municipal com Resíduos Sólidos

De acordo com os dados apresentados no Relatório de Indicadores da SIMAP, as despesas relacionadas ao Gerenciamento de Resíduos Sólidos alcançaram o montante de R$ 170.705.234,48 no ano de 2023. Esse valor representa uma diminuição de 0,20% em relação ao ano de 2022. Em 2024, no entanto, o valor foi de R$ 218.702.989,63, apresentando um aumento, reflexo de mais iniciativas da Prefeitura Municipal na gestão dos resíduos sólidos.

O contrato de aluguel de máquinas e equipamentos apresentou uma diminuição, passando de R$ 25.329.043,79 em 2022 para R$ 7.069.106,32.

Além disso, os Serviços de RDO, RPU e Outros Serviços, bem como os Serviços de Varrição de Logradouros Públicos, também registraram aumentos consideráveis. Essa elevação nas despesas pode ser atribuída a vários fatores como o aumento da população, que demanda maior volume des serviços, e a expansão da malha urbana, que impacta o nível de investimento necessário para manter a qualidade e eficiência desses serviços.

O **Gráfico 26** apresenta o quantitativo total, englobando os seguintes itens:

- Serviço de RDO, RPU e Outros Serviços[81];
- Serviço de Coleta e Tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS);
- Serviço de Varrição de Logradouros Públicos;
- Encaminhamento para destino final de Lâmpadas Fluorescentes[82];

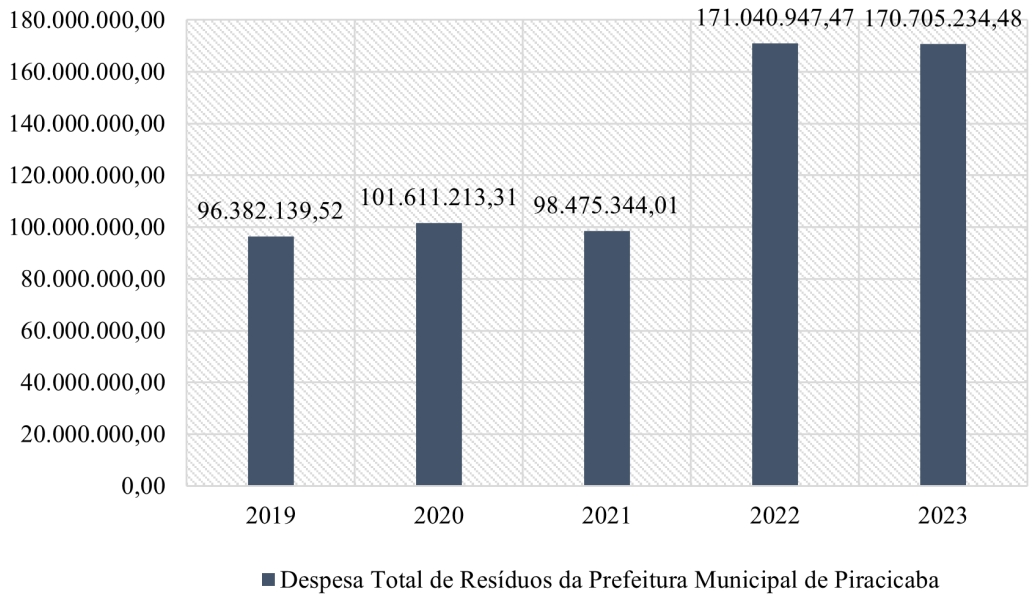
[81] Custos abrangidos: compreendem os serviços de limpeza pública e a gestão de resíduos sólidos, que envolvem a coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos domiciliares (incluindo coleta seletiva e programa Catacacareco), o encerramento das operações no Antigo Aterro do Pau Queimado, a implementação da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras e também a remuneração dos investimentos realizados.

[82] Não registra qualquer despesa desde o ano de 2020. Dado que inexistiu encaminhamento por conta e ônus do poder público, consequentemente, não incorreu o custo do aluguel do imóvel que abrigava esses resíduos.

- Encaminhamento para destino final de Eletroeletrônicos[83];
- Contrato de Locação de Máquinas e Equipamentos; e
- Aluguel de 3 (três) empreendimentos para armazenamento e/ou triagem de Resíduos.

Essa análise dos itens que compõem as despesas com o Gerenciamento de Resíduos Sólidos permite compreender os fatores que contribuíram para o aumento desses gastos no ano de 2022 e 2023.

Gráfico 26 – Despesa Total de Resíduos da Prefeitura Municipal de Piracicaba (2019 a 2022)



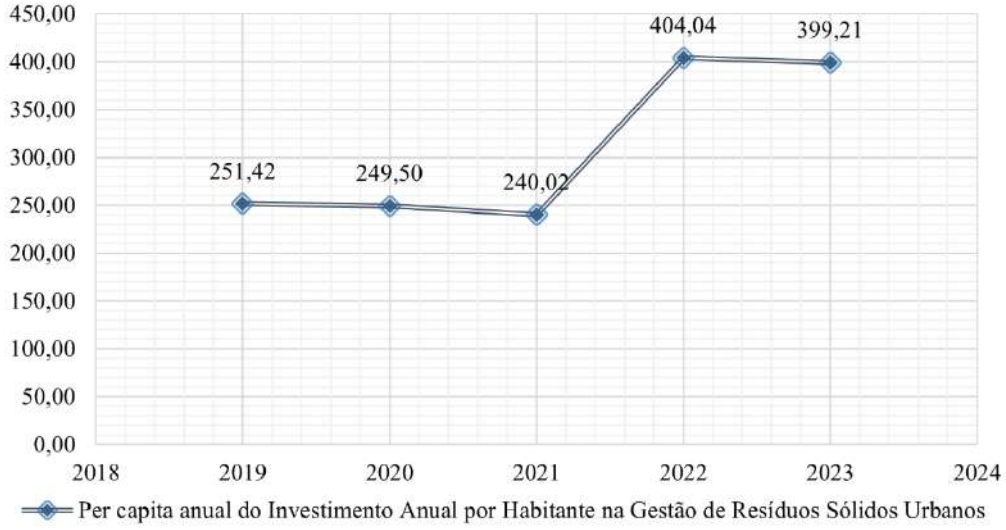
Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

Analisando a relação entre o montante total de recursos financeiros alocados pela Prefeitura Municipal para a gestão de resíduos sólidos e a população do município, observa-se uma diminuição de 0,20% no ano de 2023 em comparação com o ano de 2022.

[83] Não registra qualquer despesa desde o ano de 2020. Dado que inexistiu encaminhamento por conta e ônus do poder público, consequentemente, não incorreu o custo do aluguel do imóvel que abrigava esses resíduos.

O **Gráfico 27** ilustra a trajetória dessa tendência nos últimos anos. Essa análise revela uma ampliação do investimento público na gestão de resíduos sólidos em relação à base populacional, evidenciando um comprometimento crescente com a melhoria desse setor.

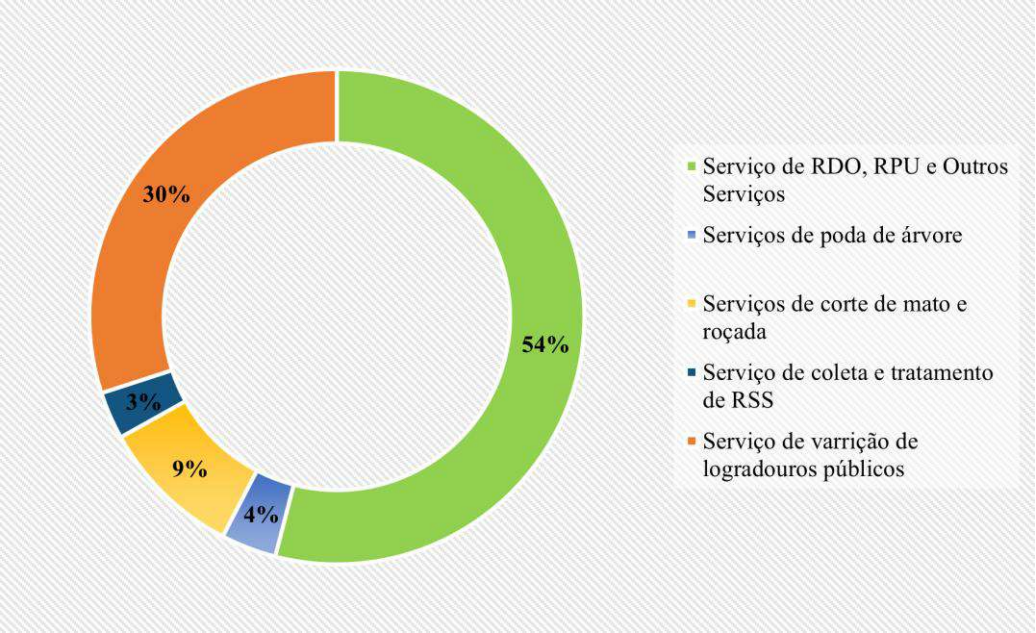
Gráfico 27 – Investimento Anual Total e por Habitante na Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos sob Administração Municipal



Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

O **Gráfico 28** oferece uma visão da distribuição das despesas por tipo de resíduo da Prefeitura Municipal no ano de 2023. Neste contexto, o Serviço de RDO, RPU e Outros Serviços destaca-se como a maior parcela, contribuindo com 54,0% do total, o que corresponde a R$ 88.228.860,64. Em seguida, o Serviço de Varrição de Logradouros Públicos representou 30% das despesas.

Gráfico 28 – Despesa por Tipo de Resíduo da Prefeitura Municipal (2022)



Fonte: SIMAP (2024). Adaptado por Fipe (2025).

2.1.10 Estrutura e Organização Administrativa para a Prestação de Serviços de Limpeza Pública em Piracicaba

Através da promulgação da Lei n° 9.877, datada de 22 de dezembro de 2022, ocorreu uma alteração na estrutura administrativa do município de Piracicaba. Nesse contexto, a Secretaria de Defesa do Meio Ambiente (SEDEMA) passou a ser denominada Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente de Piracicaba (SIMAP), refletindo uma mudança de foco e responsabilidades dentro da administração Municipal.

Conforme estabelecido no Art. 31 da referida lei, a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente assumiu competências específicas, relacionadas à gestão e à preservação dos recursos naturais e à melhoria da infraestrutura do município de Piracicaba. Essas competências incluem:

> *I – a realização de estudos e a proposição de políticas públicas ou medidas para a preservação do meio ambiente, fauna e da flora, no que se refere aos recursos naturais, paisagísticos e outros que assegurem a qualidade de vida do Município, mantendo permanente articulação com as diversas Secretarias Municipais;*

II – o controle e a fiscalização do cumprimento das normas referentes à proteção paisagística, do meio ambiente, e de calçadas;

III – o planejamento e coordenação das ações de resíduos e limpeza pública;

IV – a administração do Zoológico Municipal;

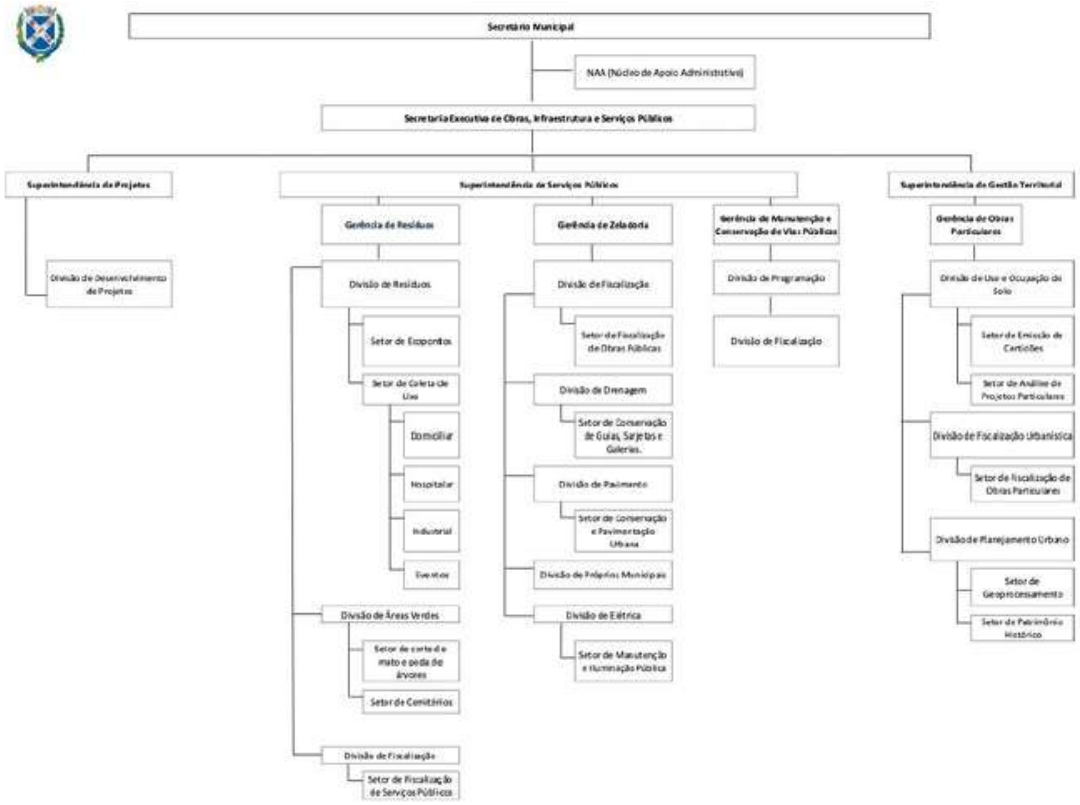
V – a administração dos Cemitérios Públicos Municipais;

VI – o desenvolvimento de programas e campanhas de educação ambiental, em conjunto com outras esferas da Administração Pública direta e indireta;

VII – o desempenho de outras competências afins (PIRACICABA, 2022).

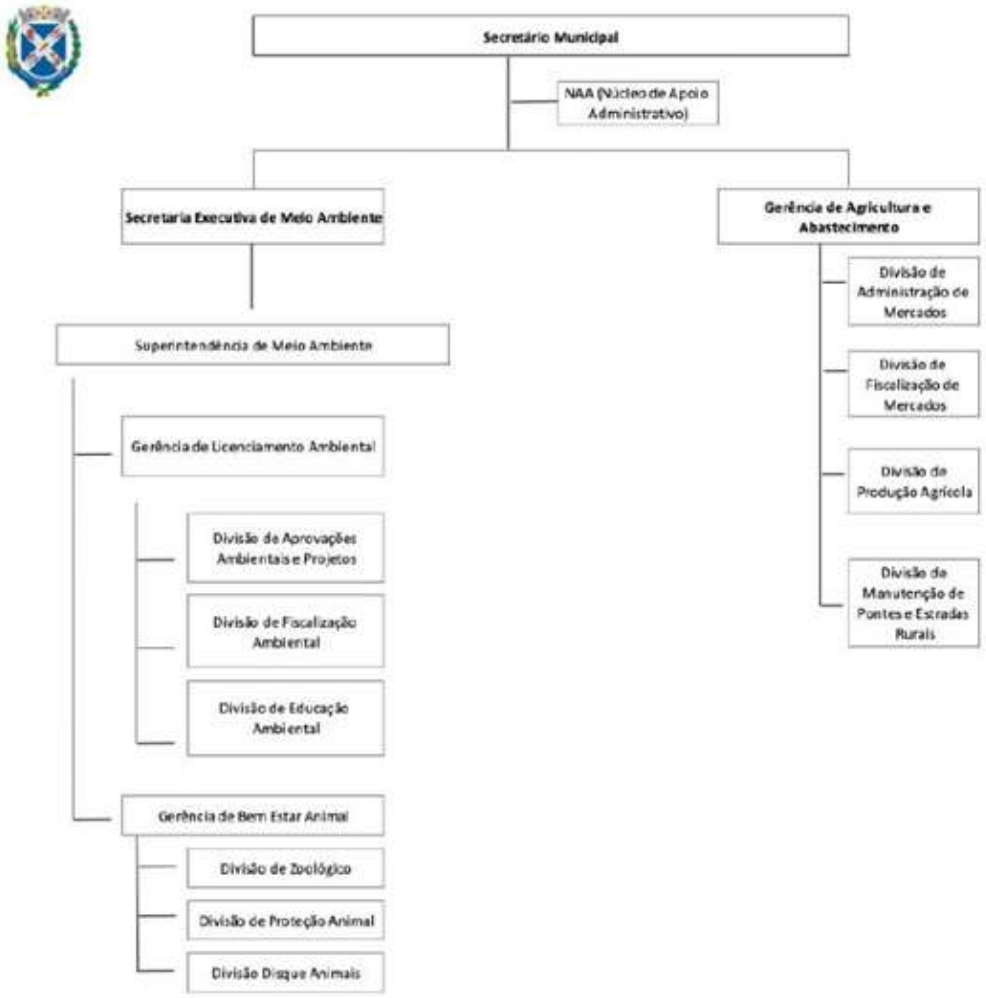
As figuras abaixo apresentam o organograma detalhado da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos e da Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente.

Figura 94 – Organograma da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos



Fonte: Prefeitura do Município de Piracicaba (2025).

Figura 95 – Organograma da Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente



Fonte: Prefeitura do Município de Piracicaba (2025).

No ano de 2012, a Prefeitura Municipal de Piracicaba realizou um processo de licitação com o objetivo de estabelecer uma Parceria Público-Privada (PPP), na modalidade de Concessão Administrativa. O propósito dessa PPP era a execução de serviços relacionados à limpeza pública e ao manejo de resíduos sólidos, abrangendo atividades como coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares no território do município. Além disso, previa a implantação da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras em Piracicaba.

A empresa vencedora desse processo licitatório foi Piracicaba Ambiental S/A. Trata-se de uma sociedade anônima regida por estatuto social próprio e pelas disposições legais pertinentes. Com essa conquista, a Piracicaba Ambiental S/A tornou-se a parceira privada da Prefeitura Municipal de Piracicaba no âmbito dessa PPP.

Dentre as responsabilidades atribuídas à Sociedade de Propósito Específico (SPE) estabelecida por essa PPP, estão a prestação dos seguintes serviços na área da concessão:

> *a) coleta manual e conteinerizada, transporte e destinação final de Resíduos Sólidos Domiciliares, bem como resíduos provenientes da limpeza pública de vias e logradouros públicos da área urbana e rural, resultantes de feiras livres, de terminais e varejões, e da varrição manual e mecanizada;*
>
> *b) varrição de vias e logradouros públicos;*
>
> *c) execução das obras de recuperação ambiental, encerramento e monitoramento do Aterro Pau Queimado;*
>
> *d) implantação da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras; e*
>
> *e) operação e manutenção da Central de Tratamento Palmeiras (EDITAL DE CONCORRÊNCIA, 2011).*

De acordo com o Relatório de Indicadores referente ao ano de 2022, foi registrado um total de 761 funcionários operacionais disponíveis para a execução das atividades relacionadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos. Além disso, o mesmo relatório aponta que havia 22 funcionários responsáveis pelas equipes operacionais envolvidas nesse processo.

Ressalta-se, ainda, que os serviços realizados pela Piracicaba Ambiental S.A., ao término do contrato firmado entre a Prefeitura Municipal e a empresa, serão realizados pela próxima empresa licitada, de maneira a garantir a manutenção dos serviços de gestão e manejo de resíduos sólidos.

2.1.11 Análise Crítica do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Com base na análise crítica das informações apresentadas neste diagnóstico, é possível afirmar que a gestão da limpeza urbana e do manejo dos resíduos sólidos urbanos em Piracicaba, no estado de São Paulo, revela um desempenho global considerado

satisfatório. No entanto, há áreas críticas que exigem melhorias substanciais, e é crucial direcionar atenção especial para esses pontos sensíveis.

No que concerne à abrangência do serviço em relação à população urbana, atualmente, ele alcança a totalidade, atingindo 100% da cobertura. Adicionalmente, o município apresenta na produção per capita de resíduos sólidos de 0.868 kg/habitante por dia, com base em dados de 2022. Segundo um estudo da CETESB de 2021, o coeficiente per capita de produção de resíduos sólidos domiciliares, em relação à população urbana do porte de Piracicaba, é de 0,9 kg/habitante por dia, o que se alinha com as metas estabelecidas pela pesquisa.

Entretanto, um dos pontos críticos que demanda atenção especial diz respeito à coleta seletiva. Mesmo em 2023, a coleta seletiva abrange todos os bairros urbanos, porém, sua eficiência ainda carece de aprimoramento.

Apesar do Artigo 35 da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) de 2012 estabelecer obrigações claras para os consumidores no que tange à separação adequada dos resíduos sólidos, ressalta-se que uma mudança efetiva no comportamento individual requer maior envolvimento por parte das autoridades públicas. Elas devem intervir continuamente, incentivando e educando a população sobre a redução, reciclagem, reutilização de materiais e a importância da economia circular, tudo isso através de uma expansão e fortalecimento das iniciativas de educação ambiental.

No contexto da educação ambiental, Vaz (2012)[84] enfatiza que o sucesso na implementação dessa ferramenta depende primordialmente da implantação de um processo de Educação Ambiental. Isso se deve ao fato de que qualquer programa destinado à mitigação de impactos ambientais deve ser sustentado por um instrumento que capacite os indivíduos a desenvolverem pensamentos críticos, de forma que possam reconhecer e valorizar a importância de sua contribuição para o programa.

No entanto, apesar do aumento dos investimentos na área de educação ambiental e da existência de diversos programas nessa esfera, a taxa de rejeitos dos resíduos provenientes

[84] VAZ, Letícia. Educação Ambiental e Logística Reversa. III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Goiânia/GO – 19 a 22/11/2012.

da coleta seletiva e encaminhados para a Cooperativa Reciclador Solidário permanece elevada. Em 2022, 38,54% dos materiais coletados foram considerados rejeitos, um aumento em relação aos 25,72% registrados em 2021.

Essas taxas impactam a capacidade de comercialização dos resíduos pela cooperativa, uma vez que a contaminação dos materiais misturados pode resultar na perda de materiais que poderiam ser reaproveitados e reciclados.

Importante destacar que a segregação adequada entre materiais úmidos e secos deveria ser realizada pelos geradores, conforme suas responsabilidades, mas, na prática, a separação ocorre durante o processo de triagem pelos trabalhadores da cooperativa.

Essa situação prejudica a cooperativa, que, em 2022, conseguiu comercializar apenas 61,45% do total coletado na coleta seletiva. Aprofundando a análise, observa-se que apenas 1,00% dos resíduos domiciliares coletados seletivamente pelo sistema porta-a-porta em relação ao total de resíduos domiciliares coletados, foram comercializados. Esses números são inferiores ao potencial de reciclagem de aproximadamente 36% identificado em um estudo gravimétrico realizado pelo município em 2015.

É crucial notar que esses dados se referem aos materiais coletados e comercializados fora do âmbito dos catadores autônomos. Portanto, é de suma importância promover a integração desses catadores na Cooperativa, visando aprimorar o processo de reciclagem e garantir um controle eficaz dos resíduos coletados em Piracicaba.

Nesse sentido, reforça-se a necessidade premente de sensibilizar a população, fornecendo informações mais abrangentes sobre a segregação adequada dos resíduos domiciliares, uma responsabilidade compartilhada, conforme estabelecido no Artigo 3° da PNRS (2012). O objetivo é minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como reduzir os impactos adversos à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos.

Além disso, outro fator que pode impulsionar melhorias na coleta seletiva é a iniciativa do poder público Municipal em instituir incentivos econômicos aos consumidores que participam do sistema de coleta seletiva, na forma de lei Municipal, conforme preconiza a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Por fim, destaca-se que o município de Piracicaba, por meio do Decreto Municipal n° 20.686/2025, regulamentou a Lei Complementar Municipal n° 412/2020, estabelecendo critérios para a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelos grandes geradores, conforme previsto na Lei Federal n° 12.305/2010.

A elaboração desses planos fornece dados ao poder público Municipal, que também possui a responsabilidade de alimentar o Sistema Nacional de Informação Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (SINIR) e o Sistema Nacional de Informações Sobre o Saneamento (SINISA), promovendo, assim, maior transparência na cadeia produtiva e contribuindo para aprimorar a gestão dos resíduos sólidos em Piracicaba.

Em síntese, a gestão dos resíduos sólidos em Piracicaba apresenta aspectos positivos, mas também desafios substanciais. A coleta seletiva, a educação ambiental, a conscientização da população, a integração dos catadores autônomos e o aprimoramento dos indicadores são áreas críticas que requerem atenção e ação imediata. Por meio de trabalhos coordenados e investimentos adequados, aliados ao envolvimento ativo da comunidade e da administração pública, será possível alcançar uma gestão de resíduos sólidos verdadeiramente eficaz e sustentável em Piracicaba.

2.1.12 Referências Bibliográficas

<http://br.monografias.com/trabalhos/passivo-ambiental/passivo-ambiental.shtml>. Acesso em: 28 ago. 2023.

ABDALLA, Fernando Antônio; SAMPAIO, Antônio Carlos Freire. Os novos princípios e conceitos inovadores da Economia Circular. Entorno Geográfico, n. 15, p. 82-102, 2018.

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (ABDI). Logística Reversa de Equipamentos Eletroeletrônicos. Análise de viabilidade técnica e econômica, 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). Matriz de energia elétrica. [s.d.]. Panorama do potencial de biomassa no Brasil. 2002.

ALMEIDA, Adriano M. de; MACÊDO, João Antônio Barros de. Parâmetros físico-químicos de caracterização da contaminação do lençol freático por necrochorume. Seminário de Gestão Ambiental, v. 1, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIAS DA BIOMASSA (ABIB). Inventário Residual Brasil – WoodPellets, 2011. Disponível em: < https://www.calameo.com/books/000200968cc3a949579a0>. Acesso em: 28 ago. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). ABNT NBR 10004: Resíduos sólidos – Classificação, 2004. Disponível em: <https://analiticaqmcresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2023.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PNEUMÁTICOS (ANIP). Mapa das 20 plantas da indústria de pneus no Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.anip.org.br/sitenovo/wp-content/uploads/2021/10/F%C3%A1bricas-OUT-21.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

BARBOZA, Rafael Sá Leitão et al. Influência do lodo de esgoto na nodulação e no desenvolvimento do Caupi (Vigna unguiculata" L" Walp), 2007. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais) - Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2007.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n°. 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2023.

BRASIL. Lei n°. 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei n° 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF, 2007.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm>. Acesso em: 28 ago. 2023.

BRASIL. Lei n°. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Lei n°. 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm#art6>. Acesso em: 23 ago. 2023.

BRASIL. Lei n°. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 1981. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Lei n°. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Lei n°. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm>. Acesso em: 28 ago. 2023.

Brasil. Lei nº. 12.334, de 20 de Setembro de 2010. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12334.htm>. Acesso em: 20 dez. 2023.

BRASIL. RESOLUÇÃO CONAMA nº 335, de 3 de abril de 2003. Dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Disponível em: <https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=355>. Acesso em: 22 ago. 2023.

CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE (CNES). Consulta Estabelecimento – Identificação. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>. Acesso em: 25 ago. 2023.

CAUMO, Mateus. Resíduos eletroeletrônicos: produção, consumo e destinação final. Maiêutica-Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, v. 1, n. 1, 2013.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). INVENTÁRIO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/residuossolidos/wp-content/uploads/sites/26/2022/07/Inventario-Estadual-de-Residuos-Solidos-Urbanos-2021.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (CONSEMA). Deliberação Normativa CONSEMA n° 01/2018. Fixa tipologia para o licenciamento ambiental Municipal de empreendimentos e atividades que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, nos termos do Art. 9º, inciso XIV, alínea "a", da Lei Complementar Federal n° 140/2011. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/wp-content/uploads/sites/32/2019/05/Delibera%C3%A7%C3%A3o-Consema-n%C2%BA-01-2018.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2023.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução CONAMA n° 335, de 3 de abril de 2003. Dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=99465>. Acesso em: 23 ago. 2023.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução CONAMA n° 313, de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos

Sólidos Industriais. Disponível em: <http://siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=263>. Acesso em: 25 ago. 2023.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução CONAMA n° 368, de 28 de março de 2006. Altera dispositivos da Resolução n° 335, de 3 de abril de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Disponível em: < https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=104081>. Acesso em: 23 ago. 2023.

CORREDOR CAIPIRA. RELATÓRIO PRELIMINAR DE DADOS PRÉ-EXISTENTES E PASSIVOS AMBIENTAIS EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E RESERVA LEGAL. Disponível em: <https://corredorcaipira.com.br/wp-content/uploads/2022/04/RELATORIO-DE-DADOS-PRE-EXISTENTES.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

DIONYSIO, Luis Gustavo Magro; DIONYSIO, Renata Barbosa. Lixo urbano: descarte e reciclagem de materiais. CCEAD/PUC Rio, 2013.

DNPM. Portaria n° 237, de 18 de outubro de 2001. Aprova as Normas Reguladoras de Mineração – NRM, de que trata o Art. 97 do Decreto--Lei no 227, de 28 de fevereiro de 1967. Brasília. 2001.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Informações das culturas permanentes e temporárias do Brasil. [s.d.].

EVANGELISTA, P. P. A.; COSTA, D. B.; ZANTA, V. M. Alternativa Sustentável para destinação de resíduos classe A: avaliação da reciclagem em canteiros de obras. Ambiente Construído, v.10, n.3, p.23-40, 2010

GHINEA, Cristina et al. Forecasting Municipal solid waste generation using prognostic tools and regression analysis. Journal of environmental management, v. 182, p. 80-93, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/piracicaba/pesquisa/14/10193>. Acesso em: 22 ago. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa nacional de saneamento básico. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Relatório Pneumáticos: Resolução Conama n° 416/09, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/emissoes-e-residuos/residuos/arquivos/relatoriopneumaticos/2022-07-01_Relatorio_Pneumaticos_2021.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Agrotóxico, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/agrotoxico>. Acesso em: 28 ago. 2023.

KHAN, D.; KUMAR, A.; SAMADDER, S.R. Impact of socioeconomic status on Municipal solid waste generation rate. Waste management, v. 49, p.15-25, 2016.

KRAEMER, Maria E. P. Passivos Ambientais. Monografia. 2003. Disponível em:

MARQUES NETO, José da Costa; SCHALCH, Valdir; DUARTE, Ruth Gouvêa. Gestão dos resíduos de construção e demolição no Brasil. 2005.

MATOS, Antônio Teixeira. Curso sobre tratamento de resíduos agroindustriais. Fundação Estadual do Meio Ambiente, 2005. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAYNoAL/tratamento-residuosagroindustriais>. Acesso em: 28 ago. 2023.

MELO, Thais Felippe de. Gestão de resíduos sólidos: um estudo sobre grupos de influência no município de Piracicaba-SP. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-14032012-101138/publico/Thais_Felippe_de_Melo_versao_revisada.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2023.

OLIVEIRA, Isadora Yule Queiroz de; RONDON, Odilar Costa. Diagnóstico da gestão de lodo de estação de tratamento de água em Mato Grosso do Sul. Interações (Campo Grande), v. 17, p. 687-698, 2016.

PESSÔA, A. Agricultura. Brasília: MRE, 2009.

PIRACICABA. DECRETO N.º 14.980, DE 28 DE JANEIRO DE 2013. Regulamenta a Lei nº 6.962/10, que "institui o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos Volumosos e o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, de acordo com o previsto na Resolução CONAMA nº 307/02 e dá outras providências". Disponível em: <https://legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/DecretosMunicipais/14980>. Acesso em: 22 ago. 2023.

PIRACICABA. Decreto n° 14.015, de 28 de fevereiro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto local no âmbito da Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Piracicaba e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/DecretosMunicipais/14015>. Acesso em: 25 ago. 2023.

PIRACICABA. DECRETO N° 14.611, DE 09 DE MAIO DE 2012. Regulamenta a Lei n° 6.922/10 que "institui a Política Municipal de Educação Ambiental e dá outras providências". Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/DecretosMunicipais/14611/Arquivos/1>. Acesso em: 22 ago. 2023.

PIRACICABA. Decreto n°. 14.611, de 09 de maio de 2012. Regulamenta a Lei n° 6.922/10, que institui a Política Municipal de Educação e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/DecretosMunicipais/14611>. Acesso em: 28 ago. 2023.

PIRACICABA. Lei complementar n° 178, de 11 de janeiro de 2006. Dispõe sobre a consolidação da legislação que disciplina o código de posturas do Município e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/p/piracicaba/lei-complementar/2006/18/178/lei-complementar-n-178-2006-dispoe-sobre-a-consolidacao-da-legislacao-que-disciplina-o-codigo-de-posturas-do-municipio-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 25 ago. 2023.

PIRACICABA. LEI COMPLEMENTAR N° 251, DE 12 DE ABRIL DE 2010. Dispõe sobre a consolidação da legislação que disciplina a proteção ao meio ambiente, os programas e as iniciativas na área de interesse ambiental do Município de Piracicaba.

Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/LeisComplementares/251#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20consolida%C3%A7%C3%A3o%20da,ambiental%20do%20Munic%C3%ADpio%20de%20Piracicaba.&text=Art.>. Acesso em: 22 ago. 2023.

PIRACICABA. Lei complementar n° 421, de 15 de dezembro de 2020. Disciplina o uso e ocupação, parcelamento, condomínio e edificação do solo urbano no Município de - Plano Diretor de Desenvolvimento de Piracicaba e revoga as Leis Complementares n° 206/07; n° 207/07; n° 208/07; n° 217/08; n° 240/09; n° 244/09; n° 252/10; n° 273/11; n° 299/13; n° 307/13; n° 327/14; n° 328/14; n° 330/14; n° 341/15; n° 347/15; n° 357/15; n° 366/16; n° 392/18; n° 393/18 e n° 398/18 e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/LeisComplementares/421>. Acesso em: 25 ago. 2023.

PIRACICABA. Lei complementar n° 6962, de 22 de dezembro de 2010. Institui o sistema de gestão sustentável de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos e o plano integrado de gerenciamento de resíduos da construção civil, de acordo com o previsto na resolução conama n° 307/02 e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/p/piracicaba/lei-ordinaria/2010/697/6962/lei-ordinaria-n-6962-2010-institui-o-sistema-de-gestao-sustentavel-de-residuos-da-construcao-civil-e-de-residuos-volumosos-e-o-plano-integrado-de-gerenciamento-de-residuos-da-construcao-civil-de-acordo-com-o-previsto-na-resolucao-conama-n-307-02-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 25 ago. 2023.

PIRACICABA. LEI N° 6.922, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2010. Institui a Política Municipal de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/LeisOrdinarias/6922>. Acesso em: 22 ago. 2023.

PIRACICABA. Lei n° 6.922, de 24 de novembro de 2010. Institui a Política Municipal de Educação Ambiental e dá outras providências. Piracicaba, SP, 2010. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/LeisOrdinarias/6922>. Acesso em: 28 ago. 2023.

PREFEITURA DE PIRACICABA. Decreto Municipal nº 20.686, de 20 de agosto de 2025. Regulamenta a Lei Complementar n° 412/2020 que "estabelece critérios para a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelos geradores incluídos no art. 20 da Lei Federal n° 12.305/2010 e dá outras providências". Piracicaba, SP, 2025. Disponível em: < https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/DecretosMunicipais/20686>. Acesso em: 27 ago. 2025.

PURCELL, Mary; MAGETTE, W. L. Prediction of household and commercial BMW generation according to socio-economic and other factors for the Dublin region. Waste management, v. 29, n. 4, p. 1237-1250, 2009.

Relatório de Sustentabilidade 2022. Disponível em: <https://inpev.org.br/relatorio-sustentabilidade/2022/index.html>. Acesso em: 21 dez. 2023.

REZZADORI, KATIA; BENEDETTI, SILVIA. Proposições para valorização de resíduos do processamento do suco de laranja. In: International Workshop Advances in Cleaner Production. São Paulo: UNIP, 2009. p. 1-11.

RIBEIRO, Maisa de Souza. Contabilidade Ambiental. São Paulo: Saraiva 2006.

RIBEIRO, Maisa de Souza; LISBOA, Lázaro Plácido. Balanço social. RBC: Revista Brasileira de Contabilidade, v. 28, n. 115, p. 72-81, 1999.

ROA, Katia Regina Varela; SILVA, Gilson; NEVES, Leonardo Bassi Ubeda das; WARIGODA, Massuko Sawatama. Pilhas e baterias: uso descartes x impactos ambientais. Caderno do professor. GEPEQ – USP: curso de formação continuada de professores, 2009.

SANTOS, Carlos Alberto Frantz dos. A gestão dos resíduos eletroeletrônicos e suas consequências para a sustentabilidade: um estudo de múltiplos casos na Região Metropolitana de Porto Alegre. 2012.

SÃO PAULO (Estado). DECRETO Nº 57.817, DE 28 DE FEVEREIRO DE 2012. Institui, sob coordenação da Secretaria do Meio Ambiente, o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2012/decreto-57817-28.02.2012.html>Acesso em: 22 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). DECRETO Nº 59.263, DE 5 DE JUNHO DE 2013. Regulamenta a Lei nº 13.577, de 8 de julho de 2009, que dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2013/decreto-59263-05.06.2013.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). Lei n° 12.300, de 16 de março de 2006. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. São Paulo, SP, 2006. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). LEI Nº 13.577, DE 08 DE JULHO DE 2009. Dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá outras providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2009/lei-13577-08.07.2009.html#:~:text=Artigo%201%C2%BA%20%2D%20Esta%20lei%20trata,seus%20usos%20atual%20e%20futuro.>. Acesso em: 22 ago. 2023.

SÃO PAULO. Relatório de Barragens do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://arquivo.ambiente.sp.gov.br/publicacoes/2019/07/barragens-noestadodespaulo2019.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2023.

Seade PIB - Fundação Seade. Disponível em: <https://pib.seade.gov.br/>. Acesso em: 30 ago. 2023

SILVA, Antonia Félix et al. Moda sustentável: reuso de pneus inservíveis. 2022.

SILVA, F.; SUGUIO, K.; PACHECO, A. Avaliação ambiental preliminar do Cemitério de Itaquera, segundo a Resolução CONAMA 335/2003, Município de São Paulo. Revista Geociências - UnG, v.7, n.1, p. 31-47, 2008.

SILVA, Harley; BARBIERI, Alisson Flávio; MONTE-MÓR, Roberto L. Demografia do consumo urbano: um estudo sobre a geração de resíduos sólidos domiciliares no município de Belo Horizonte. Revista Brasileira de Estudos de População, v. 29, p. 421-449, 2012.

SILVA, T. et al. Banana – Fonte de energia. FÓRUM NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO E TÉCNICO, v. 1, 2009.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de direito ambiental. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2003.

SPADOTTO, Claudio A. et al. Gestão de resíduos na agricultura e agroindústria. Botucatu: FEPAF, 2006., 2006.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF).1 em cada 3 pessoas no mundo não tem acesso a água potável, dizem o UNICEF e a OMS, 2019. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/1-em-cada-3-pessoas-no-mundo-nao-tem-acesso-agua-potavel-dizem-unicef-oms>. Acesso em: 28 ago. 2023.

VAZ, Letícia. Educação Ambiental e Logística Reversa. III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Goiânia/GO – 19 a 22/11/2012.

2.2 DESCRIÇÃO DE RESPONSABILIDADES DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

No Brasil, a gestão dos resíduos sólidos exige a aplicação do conceito de responsabilidade compartilhada entre os diversos elos das cadeias produtivas, o poder público, e os consumidores.

A Lei n° 12.305/2010[85] estabelece que tanto o setor empresarial quanto a coletividade devem garantir a efetividade das ações voltadas à Política Nacional de Resíduos Sólidos. A responsabilidade compartilhada, por sua vez, é definida como o conjunto de atribuições encadeadas entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Isso inclui minimizar o volume de resíduos gerados e reduzir os impactos na saúde humana e na qualidade ambiental.

[85] BRASIL. Lei Federal nº. 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 29 de nov. de 2023.

Esse modelo de gestão requer uma nova forma de comunicação e envolvimento entre os elos das cadeias produtivas, responsáveis pelo serviço público de manejo de resíduos sólidos e os consumidores. Deve-se buscar alternativas para o fluxo de retorno dos produtos inservíveis até a destinação adequada.

A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos consiste em ações e procedimentos a serem desempenhados pela cadeia produtiva, com o objetivo de promover a coleta de resíduos sólidos passíveis de reciclagem e/ou produtos pós-consumo. Esse material deve ser restituído ao setor empresarial para reaproveitamento ou encaminhado para a disposição final adequada.

Cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos organizar e prestar esses serviços, bem como adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos reutilizáveis e recicláveis e estabelecer sistema de coleta seletiva. Além disso, compete-lhe articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos e implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos.

Os geradores, sejam pessoas físicas ou jurídicas, devem cumprir obrigações como implementar e operacionalizar integralmente o plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente, bem como assumir a responsabilidade por danos decorrentes do gerenciamento inadequado dos resíduos. As etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público devem ser devidamente remuneradas.

O poder público, por sua vez, atua subsidiariamente para minimizar ou cessar danos ao meio ambiente ou à saúde pública relacionados ao gerenciamento de resíduos sólidos, e os responsáveis pelos danos ressarcem integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas.

No âmbito da responsabilidade compartilhada, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos:

I. Organizar e prestar, direta ou indiretamente, desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 11.445[86], de 2007, e as disposições desta Lei e seu regulamento;

II. Adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

III. Estabelecer sistema de coleta seletiva;

IV. Articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

V. Realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;

VI. Implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido; e

VII. Atuar, de forma subsidiária, com vistas a minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos, sendo que os responsáveis pelo dano ressarcirão integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas.

Os geradores, pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 da Lei n° 12.305/2010, devem cumprir as seguintes obrigações, dentre outras estabelecidas pela lei e seu decreto regulamentador:

I. Implementar e operacionalizar integralmente o plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente na forma do art. 24;

II. A contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos, ou de disposição final de rejeitos,

[86] BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e dá outras providências. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 29 de nov. de 2023.

assume a responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respectivos resíduos ou rejeitos;

III. Nos casos abrangidos pelo art. 20, as etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis, observado o disposto no § 5o do art. 19;

IV. O gerador de resíduos sólidos domiciliares tem cessada sua responsabilidade pelos resíduos com a disponibilização adequada para a coleta ou, nos casos abrangidos pelo art. 33, com a devolução para sistemas de logística reversa;

V. A instalação e o funcionamento de empreendimento ou atividade que gere ou opere com resíduos perigosos podem ser autorizados ou licenciados pelas autoridades competentes quando o responsável comprovar, no mínimo, capacidade técnica e econômica, além de condições para prover os cuidados necessários ao gerenciamento desses resíduos; e

VI. As pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, são obrigadas a se cadastrar no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CNORP).

2.3 DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS PARA O MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) estabelece, de forma precisa, metas específicas com o propósito de atender às diretrizes, conceitos e princípios fundamentados na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010).

Dentro desse contexto, o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) promove e incentiva a adoção de um Modelo Tecnológico que enfatiza práticas como o manejo diferenciado, a gestão integrada dos resíduos sólidos com inclusão social. Esse modelo também contempla a formalização do papel dos catadores de materiais recicláveis e o compartilhamento de responsabilidades entre os diversos agentes envolvidos.

Com o intuito de fornecer uma orientação clara e eficaz para a recuperação de resíduos e minimização dos rejeitos na destinação final ambientalmente adequada, o PMGIRS apresenta diretrizes específicas.

Essas diretrizes estão delineadas no Planos de Gestão de Resíduos Sólidos – Manual de Orientação[87], abordando aspectos como processos de recuperação, práticas de minimização de resíduos e os critérios ambientais adequados para a destinação final, visando uma gestão sustentável e eficiente do ciclo de vida dos resíduos sólidos, apresentadas a seguir:

- Separação dos resíduos domiciliares recicláveis na fonte de geração (resíduos secos e úmidos);
- Coleta seletiva dos resíduos secos, realizada porta a porta, com pequenos veículos que permitam operação a baixo custo, priorizando-se a inserção de associações ou cooperativas de catadores;
- Compostagem da parcela orgânica dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e geração de energia por meio do aproveitamento dos gases provenientes da biodigestão em instalações para tratamento de resíduos, e dos gases gerados em aterros sanitários (biogás); incentivo à compostagem doméstica;
- Segregação dos Resíduos da Construção e Demolição com reutilização ou reciclagem dos resíduos de Classe A (trituráveis) e Classe B (madeiras, plásticos, papel e outros);
- Segregação dos Resíduos Volumosos (móveis, inservíveis e outros) para reutilização ou reciclagem;
- Segregação na origem dos Resíduos de Serviços de Saúde (grande parte é resíduo comum);
- Implantação da logística reversa com o retorno à indústria dos materiais pós-consumo (embalagens de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; embalagens de

[87] BRASIL. MMA. Planos de Gestão de Resíduos Sólidos – Manual de Orientação. Disponível em: <http://www.resol.com.br/cartilhas/manual_para_plano_municipal_de_gestao_de_residuos_solidos-mma-marco_2012.pdf>. Acesso em: 29 de nov. de 2023.

óleos lubrificantes; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletroeletrônicos e seus componentes); e

- Encerramento de lixões e bota foras, com recuperação das áreas degradadas.

Além disso, são abordadas as estratégias detalhadas de implementação e as redes de áreas de manejo, seja em âmbito local ou regional, que estão sendo expostas a seguir:

- Ecopontos para acumulação temporária de resíduos da construção e demolição, de resíduos volumosos, da coleta seletiva e resíduos com logística reversa (NBR 15.112);
- Pontos de Entrega Voluntária (PEV) – contêineres, sacos ou outros dispositivos instalados em espaços públicos ou privados monitorados, para recebimento de recicláveis;
- Galpões de triagem de recicláveis secos, com normas operacionais definidas em regulamento;
- Unidades de compostagem/biodigestão de orgânicos;
- Áreas de Triagem e Transbordo de resíduos da construção e demolição, resíduos volumosos e resíduos com logística reversa (NBR 15.112);
- Áreas de Reciclagem de resíduos da construção (NBR 15.114);
- Aterros Sanitários (NBR 13.896);
- Aterros Sanitários de Pequeno Porte (ASPP) com licenciamento simplificado pela Resolução CONAMA 404/2008 e projeto orientado pela nova norma (NBR 15.849); e
- Aterros de Resíduos da Construção Classe A (NBR 15.113).

Após examinar os elementos propostos pelo modelo do Ministério do Meio Ambiente (MMA) em conjunto com o Diagnóstico Situacional (Produto 2), conclui-se que o município de Piracicaba está alinhado com o referido modelo e com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), levando em consideração suas particularidades locais.

Embora o município esteja em conformidade, identificam-se alguns pontos que demandam aprimoramento para otimização dos serviços e promoção da sustentabilidade. Essas questões serão abordadas no **Item 0 De acordo com a premissa de que a**

efetivação do Plano ocorrerá somente após sua aprovação por meio de decreto municipal, a nova revisão do PMGIRS estabelecerá o ano inicial como sendo o de 2025, resultando em um período de implementação que abrangerá 30 anos, com término previsto para o ano 2054.

Nas seções subsequentes, serão delineadas as metas relacionadas aos serviços específicos, considerando-se os seguintes intervalos temporais:

Curto prazo: até 4 anos (2026 a 2029);

- Médio prazo: de 5 a 14 anos (2030 a 2039); e
- Longo prazo: de 15 anos até o horizonte final do plano (2040 a 2055).
- As ações delineadas para os períodos de curto, médio e longo prazos estão estreitamente relacionadas às áreas prioritárias identificadas na etapa precedente do planejamento. Elas foram agrupadas de acordo com os eixos de saneamento e subdivididas com base na disponibilidade de recursos de investimento, na sequência lógica e temporal das ações, bem como no impacto que proporcionarão à comunidade e ao próprio sistema.

Em outras palavras, tanto as ações voltadas à manutenção e preservação do sistema quanto aquelas destinadas a beneficiar receberam igual consideração na distribuição ao longo dos diferentes prazos estabelecidos.

Essa abordagem estratégica assegura que todas as áreas essenciais do saneamento básico sejam tratadas de maneira equitativa e que tanto as ações preventivas e de manutenção quanto as de melhoria direta dos serviços sejam devidamente contempladas, garantindo um planejamento abrangente e eficaz para atender às necessidades da população e ao funcionamento eficiente do sistema.

Planejamento para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, que englobará programas, projetos e ações específicas para aperfeiçoar e fortalecer a gestão de resíduos no município.

É relevante salientar também que o processo de revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de 2020 implicará na análise das 24 diretrizes

existentes, visando aferir a necessidade de adaptação destas, bem como a incorporação de novas diretrizes.

Além disso, deve-se mencionar que durante o processo de revisão, também se considerou o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo (PERS)[88] de 2020. Este plano estabelece um conjunto de 48 metas distribuídas em 16 categorias temáticas relacionadas aos resíduos sólidos, com um horizonte de planejamento de 15 anos, divididos em 3 (três) prazos distintos: o curto prazo, abrangendo o ano de 2025; o médio prazo, que se estende até 2030; e o longo prazo, abarcando o período até 2035.

A consideração e integração de diretrizes e metas provenientes de fontes diversas, como o PMGIRS e o PERS, garantem uma abordagem abrangente e alinhada com as necessidades atuais e futuras relacionadas à gestão de resíduos sólidos, permitindo a formulação de estratégias eficazes e sustentáveis para lidar com essa questão complexa e crítica.

2.4 CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO – ATUALIZAÇÃO DO ESTUDO GRAVIMÉTRICO

2.4.1 Definição dos Setores de Coleta para o Estudo Gravimétrico

A Lei Complementar Municipal nº 405/2019 aprova o Plano Diretor de Desenvolvimento de Piracicaba[89], promovendo a revogação das Leis Complementares n° 186/06, n° 201/07, n° 213/07, n° 220/08, n° 222/08, n° 247/09, n° 249/09, n° 255/10, n° 257/10, n° 261/10, n° 287/11, n° 293/12, n° 295/12, n° 323/14, n° 346/15, n° 354/15, n° 367/16 e n° 394/18, além de estabelecer outras disposições normativas.

Em decorrência dessa legislação, foram definidos os novos zoneamentos do município, configurando, assim, 11 tipos distintos de zoneamento na cidade de Piracicaba. Cada um

[88] SÃO PAULO. Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo (PERS). Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambient. CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/12/plano-resi%CC%81duos-solidos-2020_final.pdf>. Acesso em: 16 de nov. de 2023.

[89] PIRACICABA. Lei Complementar nº 405, de 18 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/LeisComplementares/405>. Acesso em: 06 de nov. de 2023.

desses zoneamentos apresenta características específicas, sendo notável que determinados bairros podem ser contemplados em dois ou mais deles. Tal fenômeno evidencia a abordagem do poder público ao tratar os bairros conforme suas vocações e atividades específicas.

O macrozoneamento, como forma de ordenamento territorial, segmenta o território municipal em macroáreas, considerando as funções e a destinação social, econômica, cultural e ambiental de diferentes regiões. Trata-se de um instrumento crucial, orientando o Poder Público na formulação de políticas públicas adaptadas às peculiaridades de cada localidade, considerando a unidade territorial como a medida primordial para o planejamento estratégico do gestor.

No contexto do presente Estudo Gravimétrico, a definição dos setores de coleta levou em consideração o zoneamento de Piracicaba. Priorizaram-se os setores de coleta mais espaçados na área urbana, excluindo aqueles que abrangiam mais de um zoneamento. Essa abordagem visa correlacionar as informações do zoneamento com os resultados do estudo gravimétrico. Adicionalmente, foram desconsideradas zonas desprovidas de setores de coleta ou aquelas muito pequenas e inabitadas.

O **Quadro 19** apresenta os setores escolhidos, juntamente com as informações pertinentes aos tipos de coleta, frequência e período correspondente.

Ressalta-se que, no contexto da coleta seletiva, a avaliação foi realizada considerando todos os setores de forma conjunta. Essa abordagem ocorre devido à ausência de distinção entre os setores de coleta, uma vez que, na atualidade, inexiste essa segregação. Os rejeitos são armazenados de maneira integrada, sem a devida separação entre eles.

Quadro 19 – Definição dos Setores da Coleta para Composição Amostral

Zoneamentos do Município de Piracicaba	Tipo de Coleta	Setores de Coleta	Frequência	Dias da Semana	Período da Coleta	N° de Amostras (unid.)
Zona Urbana de Requalificação de Bairros - ZURB	Domiciliar	5.4	Alternada 3x/semana – Ímpar	Ter, Qui e Sáb	Noturno	01
		5.8			Noturno	01
	Domiciliar	4.10	Alternada 3x/semana – Par	Seg, Qua eSex	Noturno	01
	Domiciliar	3.11	Alternada A 3x/semana – Ímpar	Ter, Qui e Sáb	Diurno	01
	Domiciliar	3.9	Alternada 3x/semana – Ímpar	Ter, Qui e Sáb	Diurno	01
Zona Urbana de Ocupação Restrita - ZUOR	Domiciliar	4.3	Alternada 3x/semana - Par	Seg, Qua e Sex	Noturno	01
Zona Urbana de Requalificação de Bairros - ZURB		2.8	Alternada 3x/semana – Par	Seg, Qua e Sex	Diurno	01
Zona Urbana de Proteção da Paisagem - ZUPA	Domiciliar	4.7	Alternada 3x/semana – Par	Seg, Qua e Sex	Noturno	01
Zoneamento não definido	Seletiva - Somente Rejeitos	-	Semanal	Qua	Diurno	01
	Seletiva - Somente Rejeitos	-	Semanal	Qua	Diurno	01
					TOTAL	**10**

Fonte: Fipe (2023).

2.4.2 Considerações Finais

A redução da geração de resíduos sólidos para a gestão ambiental de um município deveria ser encarada como prioridade para o manejo dos resíduos sólidos no Brasil, visando atender a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Neste texto, entender o perfil dos resíduos gerados e sua posterior relação com os fatores peculiares de cada setor é uma ferramenta estratégica que poderá gerar muitos ganhos, tanto do ponto de vista socioeconômico como ambiental.

Os dados aqui apresentados podem ser utilizados para o aprofundamento e implantação de políticas públicas, exemplo que se pode citar são os princípios da economia circular que substituem a economia linear. (PLANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2020).

Avaliando os dados da média obtida, observa-se que o item de maior proporção no estudo foi a matéria orgânica, com valor médio de 44,7 % e desvio padrão de 7,3 %. Ressalta-se que este valor médio desconsidera as amostras de resíduos recicláveis avaliados no estudo, por considerar que os resíduos recicláveis deixam de possuir as mesmas características dos resíduos urbanos avaliados nos setores.

O segundo e terceiro item mais abundantes nas amostras de RSU estudadas foram o plástico fino/mole e as podas, ambos com média de 9,7 %. No caso do resíduo de podas, o resultado médio foi elevado devido a uma das amostras avaliadas possuir um percentual duas vezes maior que a média.

O quarto e quinto itens foram os “Domissanitários (papel higiênico e fraldas)” seguido de “Papel, papelão e jornal”, com percentuais de 8,5 e 7,8.

Todos os demais itens apresentaram valores médios com inferiores a 7,0 %.

Avaliando os percentuais observados nas amostras de resíduos sólidos recicláveis (RSR), evidencia-se a diferença nos percentuais observados, sendo que a matéria orgânica, que é o maior componente nos RSU, apresenta presença residual nos RSR.

Para as amostras de RSR, devido ao número de avaliações, não se apresenta uma análise de amostra média. No entanto, ressalta-se os principais componentes nas duas amostras

avaliadas, sendo: plástico “fino/mole” (24,0 e 23,4 %), “trapos e panos” (13,8 e 15,7 %) e “papel, papelão e jornal” (15,0 e 11,7 %).

Considerando que item de maior representatividade é matéria orgânica, realizou-se uma comparação com o estudo e anterior realizado no município de Piracicaba (AMBIENTAL, 2015) e tem-se os dados apresentados no **Quadro 20**.

Quadro 20 – Mostra comparação de teor de Matéria Orgânica (MO) entre os estudos do município

Resultado de MO do estudo gravimétrico realizado em 2015	Resultado de MO deste estudo gravimétrico (2023)
45,9 %	44,7 %

* MO – Matéria Orgânica

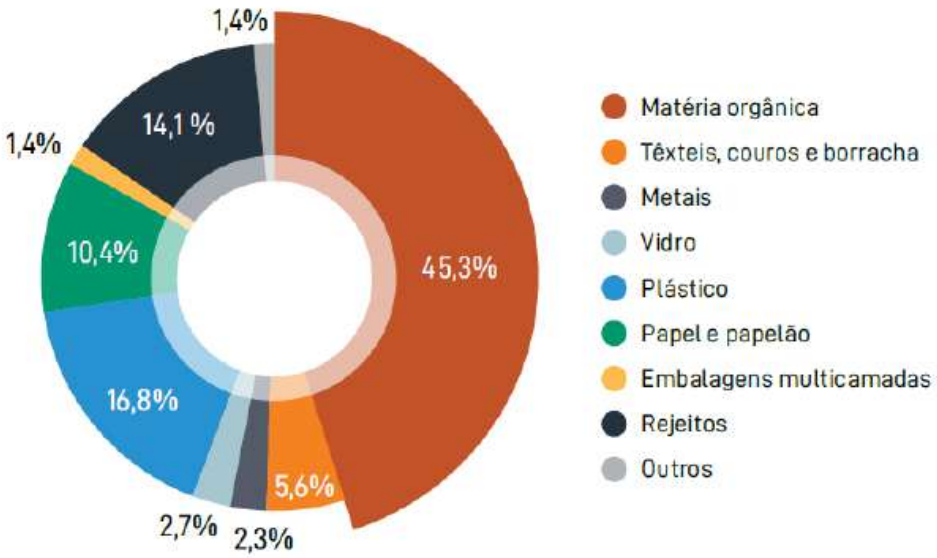
Fonte: Elaboração Própria (2023).

Analisando os valores obtidos de MO entre os dois estudos é possível observar que inexistiu variação nos percentuais obtidos, e que considerando a incerteza obtida entre as amostras a diferença de valores entre os dois estudos está dentro da incerteza obtida no resultado médio. Desta forma, pode-se concluir que inexistiu mudanças no perfil de geração de resíduos do município.

Visando realizar uma comparação dos estudos do município de Piracicaba com o Panorama Abrelpe de 2020 (ABRELPE, 2020), utilizam-se os dados da gravimetria nacional estimada, obtidos a partir da média ponderada da geração total de RSU por faixa de renda dos municípios e de suas respectivas composições gravimetrias. Nessa análise, são levados em consideração a população e geração per capita. A partir da compilação dos dados disponíveis nos materiais consultados o relatório ABRELPE desenvolveu foi uma comparação estatística e harmonização, que deu origem aos dados médios apresentados

abaixo.

Figura 96 – Gravimetria RSU no Brasil



Fonte: Abrelpe (2020).

Considerando os dados do estudo de 2015 (AMBIENTAL, 2015) e este atual para o município de Piracicaba apresenta-se o **Quadro 21** com os principais constituintes observados em ambos os estudos.

Quadro 21 – Mostra comparação dos estudos 2015 e 2023

Componentes identificados	2015	2023
Matéria Orgânica	45,9	44,7
Embalagens longa vida	0,9	1,7
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	9,5	8,5
PET	1,4	1,0
Isopor	0,2	0,7
Plásticos rígidos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	2,5	2,7
Plástico fino / mole	16,8	9,7
Metais ferrosos	1	1,2
Vidros	1,2	1,5
Terra e pedra	1,2	1,4
Trapos e panos	3,5	4,8
Borracha	0,37	1,3
Madeira	0,7	1,3
Papel, papelão e jornal	11,3	7,8

Fonte: Elaboração Própria (2023).

Com base na média nacional obtém-se o seguinte montante em comparação com a média nacional fornecida pela ABRELPE:

Quadro 22 – Mostra Comparação de Teor de Matéria Orgânica (MO)

Resultado Médio de MO em Piracicaba - 2023	Resultado Médio de MO Brasil 2020
44,7 %	43,5 %

Fonte: Elaboração Própria (2023).

Analisando os valores obtidos de MO entre o estudo de Piracicaba (2023) e os dados da média nacional da ABRELPE (2020) é possível observar que inexiste variação nos percentuais obtidos, e pode ser considerado que a diferença dos valores está na faixa de incerteza dos estudos. Desta forma, pode-se concluir perfil de geração de resíduos do município, e semelhante aos valores da média nacional para o item matéria orgânica.

Entre os demais itens observados no estudo nacional também estão presentes no estudo realizado no município de Piracicaba, com algumas variações de percentuais. Tais variações são observados em diversos estudo, devido algumas características que podem estar relacionada ao consumo local e a diversidade de itens que podem ser avaliados nos estudos.

Avaliando os resultados físico-químicos (FQ) obtidos neste estudo observa-se que a média de umidade das amostras foi de 58,71 %, valor que se mostra representativo devido ao percentual de matéria orgânica existente nos RSU's.

Analisando os demais parâmetros FQ, verificou-se a ausência de concentrações de metais pesados, com exceção de pequenos traços de cobre. Já as análises dos parâmetros PCI e PCS apresentaram valores compatíveis com as características das amostras, o que poderá possibilitar o uso de técnicas de valorização energéticas, como por exemplo a incineração. No entanto, para tais aplicações, recomenda-se estudos adicionais específicos.

Concluindo a análise deste estudo, observou-se que o planejamento das atividades foi adequado e permitiu avaliar de forma abrangente os diversos setores do município, sendo execução conforme o programado. Desta forma, o estudo apresentou resultados atualizados e representativos do município e compatíveis com o cenário nacional.

Recomenda-se que as avaliações gravimétricas sejam programadas com intervalos menores para acompanhar as mudanças socioambientais que possam ocorrer no município ao longo do tempo.

O relatório técnico completo está disponível no **ANEXO I** para facilitar a compreensão da Avaliação de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) do município de Piracicaba, São Paulo.

2.5 OBJETIVOS E METAS PARA O MUNICÍPIO DE PIRACICABA – RESÍDUOS SÓLIDOS

2.5.1 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS)

O conceito de "Desenvolvimento Sustentável" surgiu de acordo com o Relatório Nosso Futuro Comum (ONU, 1987)[90]:

> *O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. [...] Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas. (ONU, 1987).*

Em meio a uma crescente inquietação sobre a promoção do desenvolvimento sustentável em todas as áreas, emergiram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), dentro da estrutura da Organização das Nações Unidas (ONU). Para efetivar este plano de ação, a ONU enfatizou a necessidade de uma colaboração sinérgica e ativa entre os governos e a sociedade em geral.

Assim, foi concebida a Agenda 2030[91] para o Desenvolvimento Sustentável, uma iniciativa que apresentou um conjunto de 17 objetivos e 169 metas ambiciosas e interconectadas. Esses objetivos e metas foram cuidadosamente elaborados para abordar os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e em todo o mundo.

Dada a natureza abrangente e interligada dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), optou-se por vincular ao Plano apenas os Objetivos de Desenvolvimento

[90] BRUNDTLAND, Gro Harlem. et al. Nosso futuro comum. 2. ed. Rio de Janeiro - RJ: Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf>. Acesso em: 04 de out. de 2023.

[91] OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO BRASIL. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 04 de out. de 2023.

Sustentável que apresentam conexão direta com suas metas e diretrizes específicas. Portanto, a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Piracicaba estabelece compromissos e está alinhada com os seguintes objetivos e metas da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável:

ODS 2: Fome Zero e Agricultura Sustentável – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.

Meta 2.4: Até 2030, garantir a sustentabilidade dos sistemas de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes que aumentem a produtividade e a produção, contribuindo para manutenção dos ecossistemas. Essas práticas devem fortalecer a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, além de melhorar progressivamente a qualidade do solo e da terra.

ODS 3: Saúde e Bem-Estar – Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

Meta 3.3: Até 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis

Meta 3.9: Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar, da água e do solo.

ODS 4: Educação de qualidade – Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

Meta 4.7: Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e de estilos de vida sustentáveis. Esse processo deve abranger, entre outros aspectos, os direitos humanos, a igualdade de gênero, a promoção de uma cultura de paz e não violência, a cidadania global e

valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

ODS 6: Água limpa e saneamento – Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos.

Meta 6.a: Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio ao desenvolvimento de capacidades para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados a água e ao saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso.

Meta 6.b: Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.

Meta 6.1: Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável, segura e acessível para todos.

Meta 6.2: Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade.

Meta 6.3: Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais sem tratamento e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente.

Meta 6.4: Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água.

Meta 6.5: Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado.

Meta 6.6: Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos.

ODS 7: Energia limpa e acessível – Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos.

Meta 7.2: Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global.

Meta 7.3: Até 2030, dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética.

ODS 8: Trabalho decente e crescimento econômico – Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos.

Meta 8.4: Melhorar progressivamente, até 2030, a eficiência dos recursos globais no consumo e na produção, e empenhar-se para dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, de acordo com o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com os países desenvolvidos assumindo a liderança.

Meta 8.8: Proteger os direitos trabalhistas e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores, incluindo os trabalhadores migrantes, em particular as mulheres migrantes, e pessoas em empregos precários.

Meta 8.9: Até 2030, conceber e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais.

ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura: – Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação.

Meta 9.1: Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, inclusive infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso universal a serviços básicos.

ODS 11: Cidades e comunidades sustentáveis – Tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.

Meta 11.3: Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países.

Meta 11.5: Até 2030, reduzir o número de mortes e de pessoas afetadas por catástrofes e diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade

Meta 11.6: Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.

Meta 11.a: Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.

ODS 12: Consumo e produção responsáveis – Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

Meta 12.2: Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais.

Meta 12.4: Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente.

Meta 12.5: Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.

Meta 12.6: Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios.

Meta 12.7: Promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais.

Meta 12.8: Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza.

ODS 13: Ação contra a mudança global do clima – Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos.

Meta 13.1: Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.

ODS 14: Vida na água – Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares, e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

Meta 14.1: Até 2025, prevenir e reduzir a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes.

ODS 15: Vida terrestre – Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade.

Meta 15.1: Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial, florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.

Meta 15.2: Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente.

Meta 15.3: Até 2030, combater a desertificação, e restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo.

Meta 15.4: Até 2030, assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios, que são essenciais para o desenvolvimento sustentável.

Meta 15.5: Tomar medidas para reduzir a degradação do solo e reverter a degradação do solo e interromper a perda de biodiversidade.

ODS 16: Paz, Justiça e Instituições Eficazes – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

Meta 16.7: Garantir, até 2030, o acesso público à informação e proteger as liberdades fundamentais, de acordo com a legislação nacional e os acordos internacionais.

ODS 17: Parcerias e meios de implementação – Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Meta 17.14: Aumentar a coerência das políticas para o desenvolvimento sustentável.

Meta 17.16: Reforçar a parceria global para o desenvolvimento sustentável, complementada por parcerias multissetoriais que mobilizem e compartilhem conhecimento, expertise, tecnologia e recursos financeiros, para apoiar a realização dos objetivos do desenvolvimento sustentável em todos os países, particularmente nos países em desenvolvimento.

Meta 17.17: Incentivar e promover parcerias públicas, público-privadas e com a sociedade civil eficazes, a partir da experiência das estratégias de mobilização de recursos dessas parcerias.

Esta abordagem estratégica visa maximizar o impacto das ações do plano, garantindo que ele contribua de forma eficaz para o cumprimento dos compromissos globais de sustentabilidade estabelecidos pela Agenda 2030.

2.5.2 Objetivos Gerais

Os objetivos gerais delineados por este plano, no contexto do manejo de resíduos sólidos, abrangem os seguintes itens:

- **Ampliação Progressiva da Coleta Seletiva:** Expandir gradualmente o acesso ao serviço de coleta seletiva, visando abranger todos os domicílios;
- **Garantia de Serviços Seguros e Sustentáveis:** Realizar de maneira segura, qualitativa e regular os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, adotando tecnologias limpas para minimizar impactos ambientais;
- **Estímulo à Não Geração e à Reutilização:** Incentivar a adoção de medidas efetivas, tanto pelo Poder Público quanto pela sociedade, para promover a não geração, redução e reutilização de produtos e materiais;
- **Educação e Conscientização:** Promover programas educacionais e de conscientização destinados à população, empresas, instituições e organizações, com o intuito de estimular ações voltadas ao reuso e reciclagem de produtos e materiais;
- **Referências ao "Lixo Zero":** Buscar experiências nacionais e internacionais relacionadas à promoção de ações e medidas voltadas ao conceito de "Lixo Zero";
- **Gestão dos Resíduos de Saúde:** Assegurar a coleta, tratamento e disposição final adequados dos resíduos provenientes dos serviços de saúde das unidades municipais;
- **Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil:** Incentivar, apoiar e garantir a gestão e o gerenciamento adequados dos resíduos da construção civil, em conformidade com as normas estabelecidas pela Resolução CONAMA nº. 307 e outras normativas pertinentes;
- **Melhoria Contínua dos Serviços:** Promover a melhoria constante do gerenciamento, da prestação e da sustentabilidade dos serviços relacionados aos resíduos sólidos;
- **Cooperação entre Setores Público e Privado:** Buscar a articulação entre diferentes esferas do poder público e entre estas e o setor empresarial, visando à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- **Implantação de Logística Reversa:** Exigir a implementação de sistemas de logística reversa por fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes;

- **Capacitação Técnica Continuada:** Capacitar de forma contínua o corpo técnico municipal na área de resíduos sólidos; e
- **Inclusão e Capacitação dos Catadores:** Promover a inclusão e capacitação dos catadores nas atividades relacionadas ao manejo de resíduos sólidos ou outras áreas pertinentes.

Os objetivos gerais devem levar em consideração os instrumentos legais para definição de metas alcançáveis e ambientalmente adequadas, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei Federal nº12.305/2010.

No que se refere à Coleta Seletiva, têm-se, no artigo 3º:

> *Art. 3°, VII, é indispensável que a Coleta Seletiva separe os resíduos domiciliares em 3 (três) frações: Resíduos Orgânicos (ou Fração Úmida), Recicláveis Secos (ou Fração Seca) e Rejeitos (BRASIL, 2010).*

A Política Nacional de Resíduos Sólidos é um marco legal abrangente que apresenta os princípios e objetivos, a ordem de prioridade, a responsabilidade compartilhada e a logística reversa, sendo necessária para o planejamento e a definição das metas.

A partir dos objetivos definidos pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares)[92] de 2022, fundamentados nos propósitos nacionais para a gestão de resíduos sólidos na região sudeste do país, foram identificadas e destacadas as metas primordiais voltadas para aprimorar o atendimento e a eficiência dos serviços no contexto do manejo de resíduos sólidos. Essas metas estão apresentadas de maneira detalhada no **Quadro 23.**

[92] BRASIL. Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares). Brasília – DF, MMA (2022). Disponível em: <https://portal-api.sinir.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Planares-B.pdf>. Acesso em: 16 de nov. de 2023.

Quadro 23 – Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – Planares 2022

Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)					Resíduos da Construção Civil (RCC)
	META 4: Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada	META 6: Aumentar a recuperação da fração seca dos RSU		META 7: Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU	META 8: Aumentar a recuperação e aproveitamento energético de biogás de RSU	META 1: Aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil
	Percentual da massa total recuperada	*Percentual de recuperação de materiais recicláveis*	*Percentual da população total com acesso à sistemas de coleta seletiva de resíduos secos*	*Percentual da massa total destinada ao tratamento biológico*	*Percentual do biogás gerado pela fração orgânica do RSU aproveitado energeticamente*	*Percentual de reciclagem de resíduos da construção civil*
2026	1,9%	6,6%	51,8%	3,6%	16,8%	11,2%
2030	26,7%	11,4%	61,4%	7,2%	23,9%	13,1%
2034	39,1%	16,2%	70,9%	10,8%	26,4%	19,3%
2038	51,5%	21,0%	80,5%	14,4%	49,5%	21,2%
2042	63,9%	25,8%	90,0%	18,1%	63,4%	25,7%

Fonte: Planares (2022). Adaptado por Fipe (2025).

2.5.3 Metas de Adequação do Manejo de Resíduos Sólidos

Considerando as metas estabelecidas no Planares, torna-se necessário estabelecer critérios específicos para projetos e metas, alinhadas à realidade e às necessidades do município de Piracicaba. Essas definições são fundamentadas na avaliação da realidade do manejo de resíduos sólidos observada localmente.

Na formulação dessas metas, diversos elementos foram considerados, tais como:

- Estimativas atuais relacionadas ao atendimento e à expansão dos serviços públicos;
- Dados e projetos já existentes relativos ao manejo de resíduos sólidos no município;
- Informações fornecidas pelo próprio município, por órgãos oficiais e instituições de amplo reconhecimento; e
- Estudos e bibliografias desenvolvidos sobre os temas pertinentes.

As metas delineadas para os setores de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana podem ser exploradas no **Quadro 24.**

Quadro 24 – Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Piracicaba – Parte 1

Período do Plano	Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)					Resíduos da Construção Civil (RCC)
		META 1: Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada	META 2: Aumentar a recuperação da fração seca dos RSU		META 3: Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU	META 4: Aumentar a recuperação e aproveitamento energético de biogás de RSU	META 5: Aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil
		Percentual da massa total recuperada (1)	*Percentual de recuperação de materiais recicláveis* (2)	*Percentual da população total com acesso à sistemas de coleta seletiva de resíduos secos* (3)	*Percentual da massa total destinada ao tratamento biológico* (4)	*Percentual do biogás gerado pela fração orgânica do RSU aproveitado energeticamente* (5)	*Percentual de reciclagem de resíduos da construção civil* (6)
1	2026	9,5%	9,1%	97,5%	1,8%	6,0%	87,0%
2	2027	16,1%	9,9%	97,5%	3,6%	12,0%	88,6%
3	2028	22,8%	10,6%	97,5%	5,4%	16,6%	90,3%
4	2029	26,7%	11,4%	97,5%	7,2%	23,9%	91,9%
5	2030	29,8%	12,6%	99,0%	8,1%	24,5%	93,5%
6	2031	32,9%	13,8%	99,0%	9,0%	25,2%	95,1%
7	2032	36,0%	15,0%	99,0%	9,9%	25,8%	96,8%
8	2033	39,1%	16,2%	99,0%	10,8%	26,4%	100,0%
9	2034	42,2%	17,4%	100,0%	11,7%	32,2%	100,0%
10	2035	45,3%	18,6%	100,0%	12,6%	38,0%	100,0%
11	2036	48,4%	19,8%	100,0%	13,5%	43,7%	100,0%
12	2037	51,5%	21,0%	100,0%	14,4%	49,5%	100,0%
13	2038	54,2%	22,2%	100,0%	15,1%	53,0%	100,0%
14	2039	56,9%	23,4%	100,0%	16,1%	56,5%	100,0%
15	2040	59,6%	24,6%	100,0%	17,0%	59,9%	100,0%
16	2041	62,3%	25,8%	100,0%	18,1%	63,4%	100,0%
17	2042	65,0%	28,1%	100,0%	18,8%	65,3%	100,0%
18	2043	67,7%	32,9%	100,0%	19,5%	67,2%	100,0%
19	2044	70,4%	37,7%	100,0%	20,1%	69,1%	100,0%

Período do Plano	Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)					Resíduos da Construção Civil (RCC)
		META 1: Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada	META 2: Aumentar a recuperação da fração seca dos RSU		META 3: Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU	META 4: Aumentar a recuperação e aproveitamento energético de biogás de RSU	META 5: Aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil
		Percentual da massa total recuperada (1)	*Percentual de recuperação de materiais recicláveis* (2)	*Percentual da população total com acesso à sistemas de coleta seletiva de resíduos secos* (3)	*Percentual da massa total destinada ao tratamento biológico* (4)	*Percentual do biogás gerado pela fração orgânica do RSU aproveitado energeticamente* (5)	*Percentual de reciclagem de resíduos da construção civil* (6)
20	2045	73,1%	42,5%	100,0%	20,8%	71,1%	100,0%
21	2046	75,8%	42,5%	100,0%	21,5%	73,0%	100,0%
22	2047	78,4%	42,5%	100,0%	22,2%	74,9%	100,0%
23	2048	81,1%	42,5%	100,0%	22,8%	76,8%	100,0%
24	2049	83,8%	42,5%	100,0%	23,5%	78,7%	100,0%
25	2050	86,5%	42,5%	100,0%	24,2%	80,6%	100,0%
26	2051	89,2%	42,5%	100,0%	24,9%	82,5%	100,0%
27	2052	91,9%	42,5%	100,0%	25,5%	84,4%	100,0%
28	2053	94,6%	42,5%	100,0%	26,2%	86,3%	100,0%
29	2054	97,3%	42,5%	100,0%	26,9%	88,3%	100,0%
30	2055	100,0%	42,5%	100,0%	27,6%	90,2%	100,0%

(1) O percentual de resíduos domiciliares coletados de forma seletiva em relação ao total gerado no município tem sido historicamente em torno de 2,0%, aproximando-se da meta estabelecida no Planares. Nesse sentido, optou-se por adotar a mesma meta do Planares, considerando-a factível mediante a intensificação de ações como a melhorias contínuas nos processos, a expansão dos serviços e educação ambiental, visando atingir essa meta.

(2) Os indicadores demonstram uma redução, de 2022 para 2023, na porcentagem anual de valorização de RSD + RPU em relação ao total gerado, indicando a necessidade de aprimoramento das ações voltadas à valorização de resíduos. Nesse sentido, optou-se por adotar a mesma meta do Planares, considerando-a factível mediante a intensificação de ações como melhorias contínuas nos processos, expansão dos serviços e educação ambiental, visando atingir essa meta.

(3) Conforme o mapa de setorização de coleta seletiva da Piracicaba Ambiental, observa-se que todos os núcleos urbanos dos distritos têm acesso a esse serviço, com exceção do distrito de Ibitiruna. Isso implica que 99,7% da população urbana atualmente possui acesso à coleta seletiva. No entanto, a população rural não possui acesso

a esse serviço, o que representa 2,1% da população total. Em relação à população geral, 97,5% têm acesso à coleta seletiva. Diante desse cenário, será adotada uma meta progressiva visando alcançar 100% da população com acesso à coleta seletiva.

(4) A reciclagem de resíduos orgânicos é empregada como estratégia para reduzir o volume de resíduos destinados à disposição final, especialmente em instalações inadequadas, além de contribuir para a diminuição dos custos associados à gestão de aterros. Embora a compostagem ainda não esteja implementada no município, devido a questões operacionais, sua adoção torna-se necessária.

(5) Atualmente, não é realizado no município, sendo adotadas as metas do Planares e distribuídas uniformemente.

(6) O histórico do município supera a meta estabelecida, atingindo 87% em vários anos, e foi ajustado para refletir a realidade atual com base nos últimos indicadores. Adotou-se uma abordagem otimista, com a estabilização da meta em 100% prevista para o ano de 2032.

Fonte: Planares (2022). Adaptado por Fipe (2025).

Além das metas previamente delineadas com base no Planares, é imprescindível incorporar uma nova meta com o objetivo fortalecer a Cooperativa Reciclador Solidário, conferindo-lhe maior autonomia. Esta meta tem como foco a redução dos rejeitos direcionados à triagem, propiciando, por conseguinte, o aumento da quantidade de resíduos coletados de maneira seletiva e destinados à comercialização. As metas estabelecidas seguem uma abordagem progressiva, fundamentada no histórico municipal. Em 2024, observou-se que 42,13% dos resíduos coletados de forma seletiva foram comercializados.

A viabilidade dessa meta é substanciada, sobretudo, pelas ações de educação ambiental em andamento e pela disseminação da correta forma de segregação dos resíduos entre a população. Por meio dessas iniciativas, pretende-se fomentar práticas mais eficientes na triagem, resultando em um aumento da quantidade de materiais recicláveis disponíveis para comercialização pela Cooperativa Reciclador Solidário, bem como por outras formas associativas ou empreendimentos similares.

O **Quadro 25** detalha as metas progressivas elaboradas para incrementar a quantidade de materiais recicláveis destinados à comercialização.

Quadro 25 – Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Piracicaba – Parte 2

Período do Plano	Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)
		META 6: Aumentar a quantidade de materiais recicláveis comercializados pela Cooperativa Reciclador Solidário e outras formas de associações/empreendimentos
		Percentual da massa total de resíduos coletados de forma seletiva que foram comercializados
1	2026	42,1%
2	2027	48,6%
3	2028	55,0%
4	2029	61,4%
5	2030	67,9%
6	2031	74,3%
7	2032	80,7%
8	2033	87,1%
9	2034	93,6%
10	2035	100,0%
11	2036	100,0%
12	2037	100,0%
13	2038	100,0%
14	2039	100,0%

Período do Plano	Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)
		META 6: Aumentar a quantidade de materiais recicláveis comercializados pela Cooperativa Reciclador Solidário e outras formas de associações/empreendimentos
		Percentual da massa total de resíduos coletados de forma seletiva que foram comercializados
15	2040	100,0%
16	2041	100,0%
17	2042	100,0%
18	2043	100,0%
19	2044	100,0%
20	2045	100,0%
21	2046	100,0%
22	2047	100,0%
23	2048	100,0%
24	2049	100,0%
25	2050	100,0%
26	2051	100,0%
27	2052	100,0%
28	2053	100,0%
29	2054	100,0%
30	2055	100,0%

Fonte: Fipe (2025).

2.5.4 Metas Realísticas para Município

Lançado em 2022, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares) delineia o quadro estratégico, os objetivos e as intervenções necessárias para aprimorar a gestão de resíduos no país. Seu propósito primordial é a erradicação dos depósitos irregulares de lixo (lixões) e o impulsionamento da taxa de reciclagem, inclusive através de iniciativas específicas como o programa Recicla+. O plano visa estimular a economia circular e projeta alcançar um índice de aproveitamento de 50% dos resíduos num prazo de duas décadas. O Planares exige a participação e implementa ações em todos os níveis da federação, gerando impactos diretos sobre as atividades empresariais e o cotidiano da população. O Planares surgiu para complementar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - Lei Federal nº 12.305/2010. Uma das metas mais complexa do PNRS ainda foi parcialmente cumprida: a eliminação dos lixões e a destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos em aterros sanitários. Essa meta tinha um prazo original de fechamento de todos os lixões até 2014 e passou por inúmeras prorrogações, escalonando para 2021, 2022, 2023 e, mais recente, para 2024 para municípios menores.

Essas dilatações de prazo demonstram que, no âmbito dos resíduos sólidos, a realidade municipal tem dificuldade em acompanhar o ritmo imposto pela legislação federal.

De maneira similar, as metas do Planares, para o horizonte de 20 anos (até 2040), também são vistas como um grande desafio, dada a realidade do Brasil. A meta é que a reciclagem de RSU atinja 48,1% até 2040. Atualmente, a taxa de reciclagem no país é de apenas 8%[93], o que torna o salto necessário complexo e financeiramente pesado para os municípios.

Já em relação aos Resíduos da Construção Civil (RCC), a meta é atingir 25% de reaproveitamento do RCC em 2040, hoje esse índice mal ultrapassa os 21% no território nacional[94].

Os principais desafios, de acordo com a Confederação Nacional de Municípios (CNM)[95] e o Sindicato Nacional das Empresas de Limpeza Urbana (SELURB)[96], são:

- Insuficiência Financeira;
- Falta de Apoio e Articulação;
- Necessidade de Consórcios; e
- Omissão e Falta de Gestão.

A intenção primordial de um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é ir além da mera formalidade legal, estabelecendo um planejamento que seja intrinsecamente factível e que reflita o potencial de avanço real do município. A eficácia do PMSB reside na sua capacidade de traduzir as necessidades identificadas em ações concretas. Essas

[93] Reciclagem de Resíduos chega a 8% no país com trabalho informal, aponta estudo. Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (ABREMA), 2024. Disponível em: <https://www.abrema.org.br/2024/12/12/reciclagem-de-residuos-chega-a-8-no-pais-com-trabalho-informal-aponta-estudo/>

[94] Brasil recicla menos de um quarto dos resíduos da construção civil, apesar do potencial técnico e econômico. Embrapa, 2025. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/104186497/brasil-recicla-menos-de-um-quarto-dos-residuos-da-construcao-civil-apesar-do-potencial-tecnico-e-economico>

[95] CNM destaca os desafios da Política Nacional de Resíduos Sólidos em audiência na Câmara, Confederação Nacional dos Municípios, 2025. Disponível em: <https://cnm.org.br/comunicacao/noticias/cnm-destaca-os-desafios-da-politica-nacional-de-residuos-solidos-em-audiencia-na-camara>

[96] Brasil não cumprirá a meta de erradicação de lixões. Instituto Humanitas Unisinos, 2022. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/623202-brasil-nao-cumprira-a-meta-de-erradicacao-de-lixoes>

ações devem ser estruturadas a partir de metas realistas e alinhadas à capacidade econômico-financeira, técnica e de gestão da administração local e de seus prestadores de serviço. Ao estabelecer objetivos ambiciosos ou desproporcionais à realidade orçamentária e operacional, o município corre o risco de produzir um documento formal, incapaz de gerar os investimentos ou promover melhoria efetivas para a população.

Um plano bem-sucedido é aquele que demonstra um crescimento progressivo e sustentável, ancorado em um diagnóstico preciso e em fontes de recursos identificáveis. Dessa forma, a apresentação de metas irrealistas e desconectadas das condições concretas do município não pode ser interpretada como um sinal de progresso ou ambição, mas sim como um indicativo de fragilidade no planejamento.

O verdadeiro valor de um PMSB reside na sua utilidade como ferramenta de gestão, que deve monitorar e demonstrar o avanço por meio de indicadores verificáveis ao longo do tempo. A superestimação de metas, que confronta abertamente a capacidade de investimento local, apenas mascara a falta de capacidade de execução e compromete a credibilidade do planejamento, impedindo o avanço genuíno na busca pela universalização dos serviços de saneamento básico.

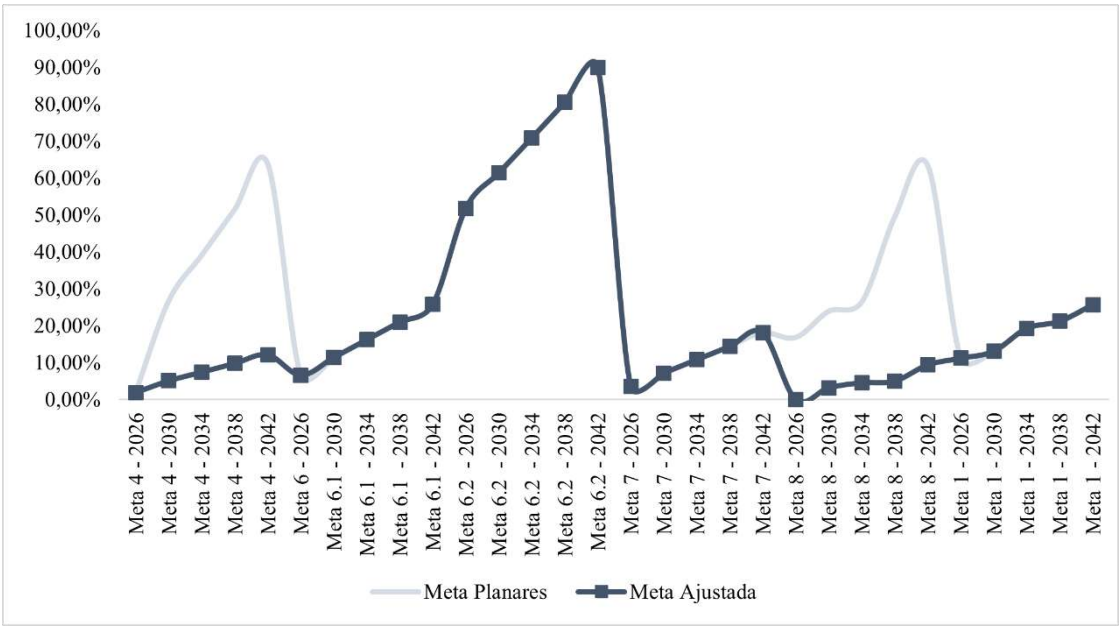
Por este motivo, para o município de Piracicaba, realizou-se uma adequação das metas Planares em um cenário mais realístico.

Quadro 26 – Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – Adaptado do Planares 2022

Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)					Resíduos da Construção Civil (RCC)
	META 4: Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada	META 6:Aumentar a recuperação da fração seca dos RSU		META 7: Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU	META 8: Aumentar a recuperação e aproveitamento energético de biogás de RSU	META 1: Aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil
	Percentual da massa total recuperada	*Percentual de recuperação de materiais recicláveis*	*Percentual da população total com acesso à sistemas de coleta seletiva de resíduos secos*	*Percentual da massa total destinada ao tratamento biológico*	*Percentual do biogás gerado pela fração orgânica do RSU aproveitado energeticamente*	*Percentual de reciclagem de resíduos da construção civil*
2026	1,90%	6,60%	51,80%	3,60%	0,00%	11,20%
2030	5,07%	11,40%	61,40%	7,20%	3,19%	13,10%
2034	7,43%	16,20%	70,90%	10,80%	4,54%	19,30%
2038	9,79%	21,00%	80,50%	14,40%	5,02%	21,20%
2042	12,14%	25,80%	90,00%	18,10%	9,41%	25,70%

Adaptado por Fipe (2025).

Figura 97: Comparativo entre as Metas Planares vs Metas Ajustadas para Piracicaba



Fonte: Adaptado por Fipe (2025).

As metas de gestão de resíduos sólidos ajustadas para o município de Piracicaba devem ser compreendidas como um como um alinhamento estratégico entre a ambição federal do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares) e a capacidade de execução local, refletindo adequação técnica e institucional à realidade municipal. O objetivo maior de cumprir integralmente a legislação federal, buscando as metas do Planares a todo custo, permanece inegociável e deve orientar a política pública municipal.

Entretanto, o estabelecimento de metas locais factíveis e ancoradas na realidade econômico-financeira e técnica de Piracicaba serve para garantir a operacionalidade e a sustentabilidade dos projetos. Ao invés de um artifício para evitar o rigor legal, essas metas ajustadas representam o primeiro passo tangível para iniciar o avanço, priorizando a estabilidade fiscal e a eficácia na prestação dos serviços.

Portanto, o valor dessas metas locais reside em sua função de demonstrar um avanço concreto e mensurável dentro do horizonte de planejamento do município, sem negligenciar o norte do Planares. Elas atestam a seriedade do planejamento municipal ao reconhecer os desafios de curto e médio prazo, tais como a insuficiência de recursos e as limitações de infraestrutura.

2.6 Alternativas para O Atendimento das Demandas nos Serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos

Para a elaboração deste prognóstico, foram considerados diferentes cenários de geração, baseados na variação de índices fundamentais ao horizonte de planejamento. Especificamente, optou-se por utilizar o índice de geração per capita.

A relevância desse índice reside na sua capacidade de retratar o comportamento da população em relação à produção de resíduos, assim como no panorama da reciclagem e do reaproveitamento de materiais. Sua fundamentação está ancorada na educação da população acerca do consumismo e do desperdício, visando à minimização desses comportamentos e, por conseguinte, à redução da geração de resíduos associada ao aumento da renda.

Em 2024, o município gerou, em média, 139.040,17 toneladas de resíduos sólidos domiciliares, incluindo os provenientes de estabelecimentos comerciais. Isso equivale a

uma média de 0,86 Kg por habitante por dia. Atualmente, todos os habitantes do município são atendidos pelos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos.

As produções de resíduos foram calculadas por meio das seguintes equações:

$$Produção\ Diária\ de\ Resíduos\ (Pd)\colon Pd = (P.q)/1000\ (ton/dia)$$

$$Produção\ Mensal\ de\ Resíduos\ (Pm)\colon Pm = Pd.30\ (ton/mês)$$

$$Produção\ Anual\ de\ Resíduos\ (Pa)\colon Pa = Pm.12\ (ton/ano)$$

Onde:

P = população total prevista para cada ano;

q = geração per capita (Kg/hab.dia).

Com o intuito de gerenciar o manejo de forma eficaz e atingir as metas estipuladas pela Lei 12.305/2010, foram propostos 3 (três) cenários de estudo, nos quais variáveis específicas influenciam o volume de resíduos destinados à disposição final. Esses cenários são os seguintes:

- Cenário 1: Taxa per capita constante[97];
- Cenário 2: Taxa per capita em aumento[98]; e
- Cenário 3: Taxa per capita em redução[99].

O **Quadro 27**, **Quadro 28** e **Quadro 29** ilustram o comportamento da geração de resíduos em conformidade com os cenários mencionados.

[97] Levou-se em conta a produção per capita de resíduos sólidos domiciliares no ano de 2024, sendo esta a mais atualizada para o município de Piracicaba, totalizando 0,86 kg/hab/dia.
[98] Alcançando a média da região sudeste no final do plano, conforme divulgado em estudo da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe).
[99] Considerou-se a menor produção per capita de resíduos sólidos domiciliares registrada nos últimos anos no município de Piracicaba, a qual ocorreu em 2021, que alcançou a marca de 0,71 kg/hab/dia.

Quadro 27 – Cenário 1 - Taxa Per Capita constante

Ano		População (hab.)	Cobertura da coleta convencional (%)	População total atendida (hab.)	Taxa Per Capita (kg./hab./dia)	Geração de resíduos (ton.)		
		Total				Diária	Mensal	Anual
1	2026	428.900	100%	428.900	0,86	368,9	11.065,6	134.631,8
2	2027	430.740	100%	430.740	0,86	370,4	11.113,1	135.209,3
3	2028	432.588	100%	432.588	0,86	372,0	11.160,8	135.789,4
4	2029	434.444	100%	434.444	0,86	373,6	11.208,7	136.372,0
5	2030	436.308	100%	436.308	0,86	375,2	11.256,7	136.957,0
6	2031	438.180	100%	438.180	0,86	376,8	11.305,0	137.544,6
7	2032	439.236	100%	439.236	0,86	377,7	11.332,3	137.876,1
8	2033	440.294	100%	440.294	0,86	378,7	11.359,6	138.208,4
9	2034	441.355	100%	441.355	0,86	379,6	11.387,0	138.541,4
10	2035	442.419	100%	442.419	0,86	380,5	11.414,4	138.875,3
11	2036	443.485	100%	443.485	0,86	381,4	11.441,9	139.210,0
12	2037	444.554	100%	444.554	0,86	382,3	11.469,5	139.545,5
13	2038	445.625	100%	445.625	0,86	383,2	11.497,1	139.881,8
14	2039	446.699	100%	446.699	0,86	384,2	11.524,8	140.218,9
15	2040	447.776	100%	447.776	0,86	385,1	11.552,6	140.556,8
16	2041	448.855	100%	448.855	0,86	386,0	11.580,5	140.895,5
17	2042	448.947	100%	448.947	0,86	386,1	11.582,8	140.924,6
18	2043	449.040	100%	449.040	0,86	386,2	11.585,2	140.953,6
19	2044	449.132	100%	449.132	0,86	386,3	11.587,6	140.982,6
20	2045	449.225	100%	449.225	0,86	386,3	11.590,0	141.011,7
21	2046	449.317	100%	449.317	0,86	386,4	11.592,4	141.040,7
22	2047	449.410	100%	449.410	0,86	386,5	11.594,8	141.069,8
23	2048	449.503	100%	449.503	0,86	386,6	11.597,2	141.098,8
24	2049	449.595	100%	449.595	0,86	386,7	11.599,6	141.127,9
25	2050	449.688	100%	449.688	0,86	386,7	11.601,9	141.157,0
26	2051	449.780	100%	449.780	0,86	386,8	11.604,3	141.186,1
27	2052	449.873	100%	449.873	0,86	386,9	11.606,7	141.215,2

Ano		População (hab.)	Cobertura da coleta convencional (%)	População total atendida (hab.)	Taxa Per Capita (kg./hab./dia)	Geração de resíduos (ton.)		
		Total				Diária	Mensal	Anual
28	2053	449.966	100%	449.966	0,86	387,0	11.609,1	141.244,3
29	2054	450.058	100%	450.058	0,86	387,1	11.611,5	141.273,4
30	2055	450.151	100%	450.151	0,86	387,1	11.613,9	141.302,5
TOTAL								**4.185.901,81**

Fonte: Fipe (2025).

Quadro 28 – Cenário 2 – Taxa Per Capita aumentando

Ano		População (hab.)	Cobertura da coleta convencional (%)	População total atendida (hab.)	Taxa Per Capita (kg./hab./dia)	Geração de resíduos (ton.)		
		Total				Diária	Mensal	Anual
1	2026	428.900	100%	428.900	0,86	368,9	11.065,6	134.631,8
2	2027	430.740	100%	430.740	0,873	376,0	11.279,7	137.236,9
3	2028	432.588	100%	432.588	0,886	383,2	11.495,5	139.862,0
4	2029	434.444	100%	434.444	0,899	390,4	11.712,9	142.507,1
5	2030	436.308	100%	436.308	0,912	397,7	11.932,0	145.172,3
6	2031	438.180	100%	438.180	0,924	405,1	12.152,7	147.857,7
7	2032	439.236	100%	439.236	0,937	411,7	12.351,9	150.281,6
8	2033	440.294	100%	440.294	0,950	418,4	12.552,0	152.716,4
9	2034	441.355	100%	441.355	0,963	425,1	12.753,0	155.162,0
10	2035	442.419	100%	442.419	0,976	431,8	12.954,9	157.618,5
11	2036	443.485	100%	443.485	0,989	438,6	13.157,7	160.085,9
12	2037	444.554	100%	444.554	1,002	445,4	13.361,5	162.564,3
13	2038	445.625	100%	445.625	1,015	452,2	13.566,1	165.053,8
14	2039	446.699	100%	446.699	1,028	459,1	13.771,6	167.554,3
15	2040	447.776	100%	447.776	1,041	465,9	13.978,0	170.065,8
16	2041	448.855	100%	448.855	1,053	472,8	14.185,4	172.588,6
17	2042	448.947	100%	448.947	1,066	478,7	14.362,0	174.737,4
18	2043	449.040	100%	449.040	1,079	484,6	14.538,7	176.887,1

Ano		População (hab.)	Cobertura da coleta convencional (%)	População total atendida (hab.)	Taxa Per Capita (kg./hab./dia)	Geração de resíduos (ton.)		
		Total				Diária	Mensal	Anual
19	2044	449.132	100%	449.132	1,092	490,5	14.715,4	179.037,8
20	2045	449.225	100%	449.225	1,105	496,4	14.892,3	181.189,3
21	2046	449.317	100%	449.317	1,118	502,3	15.069,2	183.341,6
22	2047	449.410	100%	449.410	1,131	508,2	15.246,2	185.494,9
23	2048	449.503	100%	449.503	1,144	514,1	15.423,2	187.649,0
24	2049	449.595	100%	449.595	1,157	520,0	15.600,3	189.804,0
25	2050	449.688	100%	449.688	1,170	525,9	15.777,5	191.959,9
26	2051	449.780	100%	449.780	1,182	531,8	15.954,8	194.116,7
27	2052	449.873	100%	449.873	1,195	537,7	16.132,1	196.274,3
28	2053	449.966	100%	449.966	1,208	543,7	16.309,6	198.432,9
29	2054	450.058	100%	450.058	1,221	549,6	16.487,0	200.592,3
30	2055	450.151	100%	450.151	1,234	555,5	16.664,6	202.752,6
TOTAL								**5.103.228,70**

Fonte: Fipe (2025).

Quadro 29 – Cenário 3 – Taxa Per Capita reduzindo

Ano		População (hab.)	Cobertura da coleta convencional (%)	População total atendida (hab.)	Taxa Per Capita (kg./hab./dia)	Geração de resíduos (ton.)		
		Total				Diária	Mensal	Anual
1	2026	428.900	100%	428.900	0,86	368,9	11.065,6	134.631,8
2	2027	430.740	100%	430.740	0,855	368,2	11.046,3	134.396,1
3	2028	432.588	100%	432.588	0,850	367,6	11.026,5	134.156,0
4	2029	434.444	100%	434.444	0,844	366,9	11.006,4	133.911,4
5	2030	436.308	100%	436.308	0,839	366,2	10.985,9	133.662,2
6	2031	438.180	100%	438.180	0,834	365,5	10.965,1	133.408,3
7	2032	439.236	100%	439.236	0,829	364,1	10.923,3	132.900,6
8	2033	440.294	100%	440.294	0,824	362,7	10.881,3	132.389,6
9	2034	441.355	100%	441.355	0,819	361,3	10.839,1	131.875,4

Ano		População (hab.)	Cobertura da coleta convencional (%)	População total atendida (hab.)	Taxa Per Capita (kg./hab./dia)	Geração de resíduos (ton.)		
		Total				Diária	Mensal	Anual
10	2035	442.419	100%	442.419	0,813	359,9	10.796,5	131.358,0
11	2036	443.485	100%	443.485	0,808	358,5	10.753,8	130.837,3
12	2037	444.554	100%	444.554	0,803	357,0	10.710,7	130.313,3
13	2038	445.625	100%	445.625	0,798	355,6	10.667,3	129.786,1
14	2039	446.699	100%	446.699	0,793	354,1	10.623,7	129.255,5
15	2040	447.776	100%	447.776	0,788	352,7	10.579,9	128.721,6
16	2041	448.855	100%	448.855	0,782	351,2	10.535,7	128.184,4
17	2042	448.947	100%	448.947	0,777	348,9	10.468,2	127.363,3
18	2043	449.040	100%	449.040	0,772	346,7	10.400,7	126.541,7
19	2044	449.132	100%	449.132	0,767	344,4	10.333,1	125.719,9
20	2045	449.225	100%	449.225	0,762	342,2	10.265,6	124.897,7
21	2046	449.317	100%	449.317	0,757	339,9	10.198,0	124.075,1
22	2047	449.410	100%	449.410	0,751	337,7	10.130,3	123.252,2
23	2048	449.503	100%	449.503	0,746	335,4	10.062,7	122.429,0
24	2049	449.595	100%	449.595	0,741	333,2	9.995,0	121.605,4
25	2050	449.688	100%	449.688	0,736	330,9	9.927,2	120.781,5
26	2051	449.780	100%	449.780	0,731	328,6	9.859,5	119.957,2
27	2052	449.873	100%	449.873	0,726	326,4	9.791,7	119.132,6
28	2053	449.966	100%	449.966	0,720	324,1	9.723,9	118.307,6
29	2054	450.058	100%	450.058	0,715	321,9	9.656,1	117.482,3
30	2055	450.151	100%	450.151	0,710	319,6	9.588,2	116.656,7
TOTAL								**3.817.989,95**

Fonte: Fipe (2025).

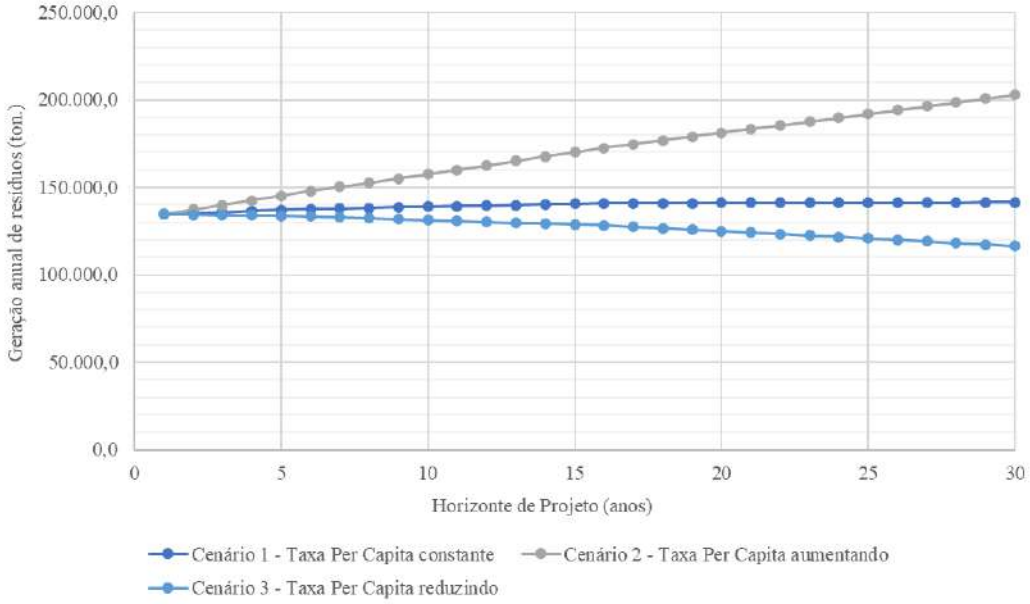
A seleção do cenário normativo para esta análise considera tanto as quantidades de resíduos destinadas ao aterro sanitário quanto critérios adicionais. Esses critérios abrangem a busca por uma abordagem mais próxima à realidade do município, fundamentada no diagnóstico dos serviços e na análise dos dados históricos. Além disso, a escolha está alinhada com o cumprimento da legislação em vigor, com ênfase especial na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A quantidade de resíduos domiciliares gerados varia de acordo com o porte dos municípios e suas regiões geográficas, sendo influenciada pelo dinamismo da atividade econômica e pela renda da população. Diversos estudos procuram estabelecer correlações entre a produção média per capita de resíduos domiciliares (RDO) e a faixa populacional dos municípios. No contexto do Estado de São Paulo, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) tem sido uma referência para esse parâmetro.

Destaca-se que esses estudos, embora apresentem resultados divergentes entre si, constituem parâmetros valiosos para comparações que subsidiam a definição de metas. No município de Piracicaba, conforme indicado pelo estudo da CETESB, a geração per capita de resíduos sólidos domiciliares enquadra-se na faixa populacional de 100.001 a 500.000 habitantes, com média de 0,9 kg/hab/dia.

O **Gráfico 29** proporciona um comparativo entre os cenários da geração anual de resíduos domiciliares estudados, oferecendo uma visualização mais clara e abrangente das tendências observadas.

Gráfico 29 – Comparativo entre Cenários da Geração Anual de Resíduos Domiciliares



Fonte: Fipe (2025).

A meta ideal a ser considerada em um plano de saneamento eficiente, no que diz respeito aos investimentos nos serviços, é aquela delineada nos cenários 1 e 3. Nesses cenários, a geração per capita permanece estável e apresenta redução, respectivamente, e simultaneamente são implementados investimentos em outros serviços.

Ao analisar o **Gráfico 29** percebe-se que, em todos os cenários, há um aumento na geração de resíduos. No entanto, no cenário 3, nota-se uma população consciente e participativa, resultando em uma diminuição no volume de resíduos destinados à disposição final em comparação com os outros dois cenários.

Embora seja factível e incentivado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), essa transformação representa uma meta de longo prazo, considerando o estilo de vida e a sociedade de consumo contemporânea, marcada por um sistema econômico centrado na venda de produtos que rapidamente se tornam obsoletos.

O cenário 1 pode ser classificado como o mais otimista, uma vez que indica que o município se encontra, em teoria, abaixo das médias apuradas pela CETESB. Contudo, ressalta-se que ainda são necessários esforços para implementar programas e atividades

que possam modificar o estilo de vida e os hábitos de toda a população, buscando, assim, a não geração e a redução de resíduos sólidos.

Dessa forma, o cenário 1 se apresenta como o mais apropriado para fins de planejamento. Nesse contexto, a estratégia consiste em manter constante o atual patamar de geração média de resíduos sólidos urbanos ao longo do período de vigência do plano.

Essa abordagem, sustentada pelo cenário otimista reflete a necessidade de continuados esforços e ações direcionadas para alcançar práticas mais sustentáveis e uma gestão eficaz dos resíduos urbanos no município.

2.7 HORIZONTES TEMPORAIS PARA EXECUÇÃO DO PLANEJAMENTO

De acordo com a premissa de que a efetivação do Plano ocorrerá somente após sua aprovação por meio de decreto municipal, a nova revisão do PMGIRS estabelecerá o ano inicial como sendo o de 2025, resultando em um período de implementação que abrangerá 30 anos, com término previsto para o ano 2054.

Nas seções subsequentes, serão delineadas as metas relacionadas aos serviços específicos, considerando-se os seguintes intervalos temporais:

- Curto prazo: até 4 anos (2026 a 2029);
- Médio prazo: de 5 a 14 anos (2030 a 2039); e
- Longo prazo: de 15 anos até o horizonte final do plano (2040 a 2055).

As ações delineadas para os períodos de curto, médio e longo prazos estão estreitamente relacionadas às áreas prioritárias identificadas na etapa precedente do planejamento. Elas foram agrupadas de acordo com os eixos de saneamento e subdivididas com base na disponibilidade de recursos de investimento, na sequência lógica e temporal das ações, bem como no impacto que proporcionarão à comunidade e ao próprio sistema.

Em outras palavras, tanto as ações voltadas à manutenção e preservação do sistema quanto aquelas destinadas a beneficiar receberam igual consideração na distribuição ao longo dos diferentes prazos estabelecidos.

Essa abordagem estratégica assegura que todas as áreas essenciais do saneamento básico sejam tratadas de maneira equitativa e que tanto as ações preventivas e de manutenção

quanto as de melhoria direta dos serviços sejam devidamente contempladas, garantindo um planejamento abrangente e eficaz para atender às necessidades da população e ao funcionamento eficiente do sistema.

2.8 PLANEJAMENTO PARA O SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Nesta seção, apresenta-se uma análise minuciosa dos programas, projetos, ações, cronogramas, estimativas de custos, responsabilidades dos agentes envolvidos e mecanismos de financiamento. Essas informações serão cruciais para orientar, de maneira abrangente e efetiva, a execução e o alcance de cada um dos objetivos e metas propostos.

Ao examinar as características do município e as especificidades dos serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, foram desenvolvidos 6 (seis) programas, 24 diretrizes, 47 metas e 90 ações específicas. Essas proposições estão delineadas de acordo com o **Quadro 30** e destinam-se a ser incorporadas à revisão do PMGIRS.

Quadro 30 – Esquematização dos Objetivos, Metas e Ações para os Serviços de Limpeza Urbana e ao Manejo de Resíduos Sólidos

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
PROGRAMA: SISTEMA PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos				
IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS; (PNRS – Art.19)				
VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público (PNRS, Art.19)				
DIRETRIZ 1: Monitorar e Fiscalizar o Sistema de Cadastro dos PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Meta 1.1 - Assegurar que 100% das partes interessadas, incluindo colaboradores, gestores, parceiros envolvidos, geradores de resíduos, profissionais habilitados e responsáveis técnicos do sistema PGRS, tenham disponíveis as informações necessárias para garantir a conformidade com a legislação ambiental vigente.	Ação 1.1.1 - Fortalecer iniciativas de capacitação e/ou disponibilização de informações por site, direcionadas a empreendedores e técnicos responsáveis pela formulação do PGRS;	Curto	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pelo sistema PGRS; secretaria responsável por resíduos sólidos; Fiscalização e outras.
	Meta 1.2 - Definir uma sistemática e periodicidade para o Sistema PGRS, a fim de assegurar que 100% dos potenciais geradores sejam cadastrados, e, fiscalizar para providências cabíveis.	Ação 1.2.1 - Notificar e fiscalizar os empreendimentos responsáveis quanto à elaboração do PGRS e, se necessário autuar conforme legislação.	Curto	
		Ação 1.2.2 - Monitorar o registro no Sistema PGRS, conforme a Lei 12.305/2010, onde os geradores de resíduos têm a responsabilidade de: Elaborar e implementar o PGRS; Destinar corretamente seus resíduos; Detalhar o manejo de resíduos, como: tipo de resíduos gerados, quantidades,	Curto e Contínuo	

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		armazenamento, transporte, tratamento, destino e disposição final; Garantir a destinação final ambientalmente adequada, por meio de transportadores e receptores licenciados, registrando os Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs) e/ou outros conforme a legislação; e, Manter informações atualizadas no sistema.		
PROGRAMA: SISTEMA PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos				
IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS; (PNRS – Art.19)				
VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público (PNRS, Art.19)				
DIRETRIZ 1: Monitorar e Fiscalizar o Sistema de Cadastro dos PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Meta 1.3 - Monitorar e fiscalizar o PGRS Eventos de acordo com a Lei Estadual 17.806/2023.	Ação 1.3.1 – Disponibilizar instrumento regulatório de exigência do PGRS para Eventos, e, exigir o PGRS dos responsáveis e/ou organizadores de Eventos, como condição para a emissão de licenças e/ou alvarás de licença;	Curto	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pela gestão do PGRS e secretaria responsável pela fiscalização; Secretaria de Turismo, e outras.
		Ação 1.3.2 – Proceder análise documental do PGRS apresentado para o evento e, quando couber, realizar inspeções no local (antes, durante e após a realização do evento) com o objetivo de verificar as conformidades das ações executadas com o plano aprovado e a legislação ambiental vigente.	Curto	

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		Caso haja constatação de irregularidades, deverá ocorrer aplicação das sanções e penalidades cabíveis, conforme previsto nas legislações pertinentes.		
PROGRAMA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL				
IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização; (PNRS – Art.19)				
X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos; (PNRS – Art.19)				
DIRETRIZ 2: Fomentar projetos de educação ambiental em resíduos sólidos urbanos.	Meta 2.1 – Desenvolver e executar, anualmente, um mínimo de 4 (quatro) iniciativas/projetos de educação ambiental focados nas comunidades e moradores de Piracicaba, em locais identificados com problemas de descarte inadequado de resíduos sólidos. E, criar medidas de indicadores quantitativos e qualitativos.	Ação 2.1.1 – Executar projetos de educação ambiental que abordem a gestão adequada dos resíduos sólidos (incluindo não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos). As ações devem ser voltadas de modo a incentivar a participação da população residente nos locais identificados com problemas de descarte inadequado de resíduos, utilizando abordagens práticas e de fácil aplicação como a Separação de Resíduos na fonte e disposição adequada, esclarecimentos sobre outros resíduos, responsabilidades do gerador de resíduos e aplicabilidade de multas. Como sugestão, poderá ser realizado um relatório fotográfico anterior a ação educativa dos locais com descartes inadequados e um questionário	Curto e Contínuo	GMEA e Poder Público Municipal – Secretarias responsáveis: Ed.Ambiental; Resíduos Sólidos e limpeza pública; Assistência, Desenvolvimento Social e Família; outras.

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		para o público-alvo, para diagnosticar o cotidiano de cada indivíduo em relação aos resíduos. E, reaplicar após a intervenção educativa.		
	Meta 2.2 - Realizar pelo menos 2 (dois) processos de formação anual em educação ambiental para comunidades escolares da rede pública municipal e estadual. E, criar medidas de indicadores quantitativos e qualitativos.	Ação 2.2.1 - Formação de educadores para a implementação de ações de gerenciamento de resíduos sólidos nas escolas, considerando a ordem de prioridade observada na PNRS (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos), com impacto na comunidade do entorno.	Curto e Contínuo	GMEA e Poder Público Municipal – Secretarias responsáveis: Ed.Ambiental; Resíduos Sólidos e limpeza pública; Educação; outras.
PROGRAMA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL				
IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização; (PNRS – Art.19)				
X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos; (PNRS – Art.19)				
DIRETRIZ 2: Fomentar projetos de educação ambiental em resíduos sólidos urbanos.	Meta 2.3 - Desenvolver e executar, no mínimo, 2 (dois) programas de educação ambiental com o objetivo de disponibilizar informações sobre legislações e procedimentos técnicos operacionais, aos trabalhadores e executores dos serviços de limpeza pública e atendimento ao público.	Ação 2.3.1 - Fornecer informações sobre principais legislações e normas de referência para procedimentos técnicos, visando aprimorar a eficiência operacional, a segurança no trabalho e o controle efetivo sobre os impactos ambientais das atividades, usando as legislações vigentes e ressaltando as obrigações do poder público, as normas de segurança do trabalho, os procedimentos técnicos operacionais, entre outros.	Curto e Contínuo	GMEA e Poder Público Municipal – Secretarias responsáveis: Ed.Ambiental; Resíduos Sólidos e limpeza pública; Educação; Assistência, Desenvolvimento Social e Família; outras.

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
Diretriz 3: Desenvolver e articular processos de comunicação ambiental para empoderar a população a praticar ações sustentáveis.	Meta 3.1 – Estimular a população no engajamento de eventos como exemplo: Dia Mundial da Limpeza, Arrastões, Campanhas de destino correto de Resíduos, Semana Lixo Zero, entre outras, replicando essas ações na comunidade inserida. E, criar medidas de indicadores quantitativos e qualitativos.	Ação 3.1.1 - Promover, de forma contínua, campanhas educomunicativas para sensibilizar a população sobre o gerenciamento de resíduos sólidos, considerando a ordem de prioridade observada na PNRS (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos), estimulando práticas de descarte correto e consumo consciente. E, quantificar o público alvo participante dos processos em relação aos que participarem de eventos.	Curto e Contínuo	
		Ação 3.1.2 – Promover junto com as comunidades, eventos de limpeza nos bairros em espaços de uso comum, focando nos pilares de autonomia, direitos, deveres e responsabilidade coletiva.	Curto e Contínuo	
PROGRAMA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL				
IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização; (PNRS – Art.19)				
X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos; (PNRS – Art.19)				
Diretriz 3: Desenvolver e articular processos de comunicação ambiental para empoderar a população a praticar ações sustentáveis.	Meta 3.1 – Estimular a população no engajamento de eventos como exemplo: Dia Mundial da Limpeza, Arrastões, Campanhas de destino correto de Resíduos, Semana Lixo Zero, entre outras, replicando essas	Ação 3.1.3 - Executar iniciativas, na comunidade, de campanhas de coleta e/ou de incentivo a destinar corretamente os resíduos da logística reversa, como: resíduos eletrônicos, pneus, medicamentos,	Curto e Contínuo	GMEA e Poder Público Municipal – Secretarias responsáveis: Ed.Ambiental; Resíduos Sólidos e limpeza pública; Educação; Assistência,

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
	ações na comunidade inserida. E, criar medidas de indicadores quantitativos e qualitativos.	lâmpadas, lubrificantes e demais materiais.		Desenvolvimento Social e Família; outras.
		Ação 3.1.4 - Desenvolver, distribuir e promover anualmente pelo menos uma iniciativa educativa sobre resíduos sólidos, abrangendo formatos impressos, virtuais e/ou educomunicativos, com o intuito de alcançar integralmente a população do município de Piracicaba.	Curto e Contínuo	
	Meta 3.2 - Estimular a participação ativa da comunidade, pelo menos uma vez ao ano, na gestão de resíduos sólidos e no processo de tomada de decisões em Piracicaba.	Ação 3.2.1 - Elaborar e divulgar um calendário de eventos ambientais direcionados especificamente para a temática de consumo consciente e resíduos sólidos.	Curto	
Diretriz 4: Implementar projetos educativos visando a redução da geração e valorização de resíduos sólidos nas instituições públicas municipais.	Meta 4.1 - Transformar todas as instâncias dos serviços públicos municipais em referências no eficiente gerenciamento de resíduos sólidos, estabelecendo padrões de excelência. E, criar medidas de indicadores quantitativos e qualitativos.	Ação 4.1.1 - Realizar, no âmbito da Comissão Interna de Educação Ambiental (CIEAP) da Prefeitura de Piracicaba, (conforme o Plano Municipal de Educação Ambiental), o diagnóstico da infraestrutura existente para o gerenciamento de resíduos e das ações de educação ambiental já implantadas nos diferentes setores e secretarias da Prefeitura Municipal.	Curto	GMEA – Poder Públicos Municipal.
				Todas as secretarias e Autarquia Municipal
		Ação 4.1.2 - A partir desse diagnóstico, elaborar no âmbito da CIEAP, um programa de educação ambiental para a Prefeitura	Curto	GMEA e Poder Público Municipal – Secretarias responsáveis:
				Ed. Ambiental;

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		Municipal em consonância com os PGRS(s) das instituições públicas municipais, Plano Municipal de Educação Ambiental e demais legislações vigentes.		Resíduos Sólidos e limpeza pública; outras.
PROGRAMA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL				
IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;(PNRS – Art.19)				
X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos; (PNRS – Art.19)				
Referência ao PMEA – Plano Municipal de Educação Ambiental Decreto Mun. 18.491/2020				
Diretriz 4: Implementar projetos educativos visando a redução da geração e valorização de resíduos sólidos nas instituições públicas municipais.	Meta 4.1 - Transformar todas as instâncias dos serviços públicos municipais em referências no eficiente gerenciamento de resíduos sólidos, estabelecendo padrões de excelência. E, criar medidas de indicadores quantitativos e qualitativos.	Ação 4.1.3 - Implementar e monitorar, no âmbito da CIEAP e da Secretaria de Governo, as ações previstas no programa de Educação Ambiental.	Médio	GMEA e Poder Público Municipal – Secretarias responsáveis: Ed. Ambiental; Resíduos Sólidos e limpeza pública; outras.
PROGRAMA: COOPERATIVAS E OUTRAS FORMAS DE ASSOCIAÇÃO DE CATADORES				
XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver; (PNRS)				
IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;				
Diretriz 5: Apoiar e fortalecer as cooperativas existentes e incentivar o desenvolvimento de outras cooperativas e/ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e/ou recicláveis no município.	Meta 5.1 – Aumentar a quantidade de materiais recicláveis coletados, de 2,78% do total de RSD gerados em 2024, para: - 3,0% do total de RSD gerados no primeiro ano do Plano Municipal de Resíduos; - 3,5% do total de RSD gerados no segundo ano do Plano Municipal de Resíduos;	Ação 5.1.1 - Promover treinamentos tanto aos profissionais que realizam a coleta seletiva, quanto para os cooperados, para melhorar a qualidade do serviço de coleta seletiva realizado pela empresa contratada, e, a triagem dos materiais recicláveis, para	Curto	Poder Público Municipal – Sec. responsável pela Ed.Ambiental, Sec. responsável pela gestão e gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública, e, empresa licitada para prestação de serviços de limpeza pública.

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
	- 4,0% do total de RSD gerados no terceiro ano do Plano Municipal de Resíduos;	aumentar o índice de materiais comercializados.		
	- 4,5% do total de RSD gerados no quarto ano do Plano Municipal de Resíduos;			
	E, encaminhar 100% dos materiais provenientes da coleta seletiva municipal, para a(s) Cooperativa(s). Respeitando a capacidade de estrutura, triagem e demais operações de cada cooperativa.	Ação 5.1.2 – Incentivar a população a separar corretamente os resíduos recicláveis, e, disponibilizar para coleta seletiva.	Curto	
		Ação 5.1.3 - Comunicar claramente os dias e horários da coleta seletiva em cada bairro e divulgar os resultados alcançados (quantidades recicladas, benefícios ambientais) para motivar a população a participar.	Curto	
	Obs: Meta Planares: Percentual de recuperação de materiais recicláveis –	Ação 5.1.4 - Implementar um sistema de monitoramento da qualidade do serviço, com canais de ouvidoria para a população, reportar falhas ou atrasos, garantindo a responsabilização e a correção de problemas.	Curto	
	2025 – 9,1% ; 2026 – 9,9% ... Optamos por trabalhar com METAS mais realistas.	Ação 5.1.5 – Fiscalizar os serviços prestados pela empresa licitada para a realização do serviço de coleta seletiva.	Curto	Secretaria responsável pela Fiscalização.
PROGRAMA: COOPERATIVAS E OUTRAS FORMAS DE ASSOCIAÇÃO DE CATADORES				

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver; (PNRS – Art.19)				
Diretriz 5: Apoiar e fortalecer as cooperativas existentes e incentivar o desenvolvimento de outras cooperativas e/ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e/ou recicláveis no município.	Meta 5.2 – Ampliar em 10% ao ano, os tipos de materiais recicláveis/reutilizáveis triados e/ou comercializados pelas cooperativas / associações de acordo com a capacidade e infraestrutura do estabelecimento e de parcerias nos programas de logística reversa.	Ação 5.2.1 - Realizar levantamento sobre os materiais passíveis de logística reversa e sobre as responsabilidades previstas nos acordos setoriais que poderão ser incluídos nos programas de coleta seletiva, na triagem e na comercialização.	Curto	Poder Público Municipal, Cooperativas, Responsáveis por Acordos Setoriais de Logística Reversa
		Ação 5.2.2 - Realizar estudo para definir estratégias de inclusão das cooperativas/associações no recebimento e triagem de materiais recicláveis dos acordos setoriais, e, recebimento de outros como catadores autônomos.	Curto	
		Ação 5.2.3 - Promover ações conjuntas entre cooperativas e associações e representantes de acordos setoriais para a viabilização da implementação dos programas e ações de logística reversa no município. Verificar a instalação de PEV's para resíduos de Logística Reversa.	Curto	
	Meta 5.3 – Realizar a formalização das atividades das Cooperativas com a Prefeitura do Município de Piracicaba, através de Convênio, Contrato e/ou Chamamento Público.	Ação 5.3.1 – Identificar a Modalidade para a formalização das atividades das cooperativas junto a Prefeitura, através de Chamamento Público/Acordo de Cooperação para mútua cooperação sem repasse de	Curto	

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		recursos; Contrato (Licitação) para fornecimento oneroso de bens/serviços; ou Convênio/Termo de Cooperação para ações sem transferência de verbas.		
PROGRAMA: COOPERATIVAS E OUTRAS FORMAS DE ASSOCIAÇÃO DE CATADORES				
XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver; (PNRS – Art.19)				
Diretriz 6: Promover a inclusão dos catadores autônomos nos programas de gerenciamento de resíduos reutilizáveis e/ou recicláveis do município.	Meta 6.1 - Promover a participação dos catadores autônomos, no gerenciamento dos resíduos recicláveis do município.	Ação 6.1.1 - Realizar diagnóstico sobre os catadores autônomos que atuam com materiais recicláveis no município, e, implementar percentual de inclusão desses nas atividades de coleta seletiva no município.	Curto	Poder Público Municipal – Secretarias: Resíduos Sólidos e limpeza pública; Assistência, Desenvolvimento Social e Família;
		Ação 6.1.2 - Definir em conjunto com o Governo Municipal e Secretarias um programa de capacitação e estratégias de participação desses catadores no gerenciamento de resíduos do município.	Curto	Trabalho e Renda, e outras;
XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos; (PNRS – Art. 19)				
Diretriz 7: Incentivar, apoiar e fomentar novos negócios, geração de emprego e renda relacionados às atividades de gerenciamento de resíduos.	Meta 7.1 - Apoiar, promover e incentivar o desenvolvimento de empreendimentos no setor de gerenciamento de resíduos no município.	Ação 7.1.1 - Realizar diagnóstico dos potenciais empreendimentos, formais e informais, voltados ao serviço de gerenciamento de resíduos. A partir dos dados coletados, elaborar um plano de ações para promover, incentivar e investir nessas atividades por meio da captação de recursos públicos e privados.	Curto	Secretarias: Governo; Resíduos Sólidos e limpeza pública; Assistência, Desenvolvimento Social e Família; Trabalho e Renda, e outras;

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
MUDANÇAS CLIMÁTICAS				
A Comissão Municipal de Mudanças Climáticas (COMCLIMA) de Piracicaba é o órgão responsável por formular, implementar e fiscalizar o Plano Municipal de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas, atuando na definição de metas, promoção da sustentabilidade e justiça climática, com participação paritária entre Poder Público e sociedade civil, e é regida por leis específicas (LC 251/2010, 420/2020, 431/2022).				
Diretriz 8: Definir e implementar ações voltadas à redução das emissões de gases de efeito estufa relacionados a resíduos sólidos.	Meta 8.1 - Atualizar o Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) relacionado os resíduos sólidos do município a cada intervalo de 5 anos.	Ação 8.1.1 - Formular um plano de ação que vise a redução e mitigação das emissões de GEE associadas aos resíduos sólidos, considerando o inventário de emissão de Gases de Efeito Estufa e o relatório de Soluções para Redução das Emissões, disponíveis na plataforma SEEG, e a Minuta da Política Municipal de Mudanças Climáticas.	Curto	
MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO – LEI FEDERAL 14.026/2020				
Garantir que a totalidade da população piracicabana, seja atendida nos serviços de saneamento básico: coleta de resíduos sólidos e coleta seletiva.				
Diretriz 9: Garantir que a coleta convencional e seletiva seja efetuada em 100% do município de forma contínua e ininterrupta, abrangendo também as áreas propensas a descartes irregulares.	Meta 9.1 - Manter a cobertura de 100% da coleta regular dos resíduos sólidos domiciliares urbanos gerados no município, durante todo o período de vigência do plano.	Ação 9.1.1 - Acompanhar, por meio do censo do IBGE, o percentual da coleta de resíduos sólidos urbanos gerados no município, incluindo a disponibilização adequada desses resíduos para o sistema de coleta convencional.	Curto	Poder Público Municipal – Secretaria responsável por
		Ação 9.1.2 – Aplicar as medidas cabíveis conforme as disposições do Decreto Federal nº 10.936/2022, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto nº 6.514/2008, quando houver disponibilidade errônea ou o manejo incorreto dos resíduos	Curto	Resíduos Sólidos, limpeza pública, e Fiscalização.

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		sólidos, que constitui infração grave, sujeitando o responsável às penalidades e sanções administrativas ao meio ambiente, previstas na legislação vigente.		
MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO – LEI FEDERAL 14.026/2020				
Garantir que a totalidade da população urbana seja atendida nos serviços de saneamento básico: coleta de resíduos sólidos e coleta seletiva.				
Diretriz 9: Garantir que a coleta convencional e seletiva seja efetuada em 100% do município de forma contínua e ininterrupta, abrangendo também as áreas propensas a descartes irregulares.	Meta 9.1 - Manter a cobertura de 100% da coleta regular dos resíduos sólidos domiciliares urbanos gerados no município, durante todo o período de vigência do plano.	Ação 9.1.3 - Realizar um levantamento contínuo dos pontos com descarte irregular, a fim de planejar intervenções educativas, de comunicação, fiscalização e instalação de infraestrutura adequada para a coleta e destinação apropriadas. Identificar também as razões do descarte irregular e implementar ações a fim de mitigar ou resolver o problema.	Curto	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pela Ed.Ambiental; Secretaria responsável pela gestão e gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; e, empresa licitada para prestação de serviços de limpeza pública, e, Fiscalização.
		Ação 9.1.4 - Estudar a viabilidade, com base na densidade populacional, fluxo demográfico e identificação de áreas com coleta ineficiente ou superdimensionada, visando a redução da frequência da coleta domiciliar, sem comprometer a qualidade do serviço.	Curto e Contínuo	
	Meta 9.2 - Expandir a cobertura da coleta seletiva de forma a abranger 100% da população.	Ação 9.2.1 - Inteirar e aplicar penalidades, aos responsáveis pela geração de resíduos quando não dada importância de realizar a separação desses resíduos em três categorias distintas: secos e	Curto	

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		orgânicos de forma diferenciada dos rejeitos.		
		Ação 9.2.2 - Implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) para materiais recicláveis, providos de recipientes apropriados, em locais estratégicos.	Curto e Contínuo	
		Ação 9.2.3 - Ampliar o serviço de coleta seletiva, abrangendo a área rural, em conformidade com as metas estabelecidas no Plano.	Curto	
META PLANARES				
Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada				
Diretriz 10: Desenvolver ações visando reduzir a geração per capita de resíduos sólidos domiciliares no município de Piracicaba.	Meta 10.1 – Reduzir a geração per capita dos Resíduos Sólidos Domiciliares, de 0,86 kg/hab/dia, para 0,78kg./ hab/dia, no período de 04 anos. Atendendo parcialmente, a META PLANARES de 9,5% de massa recuperada. Considerando os INDICADORES de 2024 e a aplicação de metas mais realistas. (Quadro 51 – Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Piracicaba – Parte 1.) pg. 1186.	Ação 10.1.1 - Monitorar anualmente a quantidade de resíduos sólidos urbanos domiciliares coletados nos municípios do Estado de São Paulo, bem como a média brasileira coletada, em relação à quantidade coletada no município de Piracicaba.	Curto	Poder Público Municipal – Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente; Secretaria responsável pela Ed.Ambiental; Secretaria responsável pela gestão e gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; e, empresa licitada para prestação de serviços de limpeza pública.
		Ação 10.1.2 - Intensificar ações de educação ambiental no município para incentivo à redução da geração dos resíduos, considerando também o Plano Municipal de Educação Ambiental e legislações vigentes.	Curto	

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		Ação 10.1.3 - Fortalecer o programa de coleta seletiva, campanhas de Logística Reversa, e, incentivar programas de compostagem caseira de resíduos orgânicos.	Curto	
		Ação 10.1.4 - implementar uma combinação de políticas públicas, educação ambiental e incentivo à economia circular, conforme previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos.	MÉDIO	
META PLANARES				
Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada				
Diretriz 11: Acompanhar as atividades da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras e a operação de encerramento do Aterro Sanitário do Pau Queimado.	Meta 11.1 - Melhorar a eficiência do sistema de triagem e os processos de transformação dos resíduos sólidos domiciliares, na CTR Palmeiras, a fim de aterrar somente os rejeitos.	Ação 11.1.1 - Monitorar e acompanhar o gerenciamento de resíduos sólidos na CTR Palmeiras de acordo com o contrato da PPP.	Curto e Contínuo	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; e, empresa licitada para prestação de serviços de limpeza pública, e, Fiscalização
	Meta 11.2 - Registrar 100% de todos os resultados da CTR Palmeiras quanto aos subprodutos gerados pelo sistema implantado.	Ação 11.1.2 - Acompanhar e quantificar, através de relatórios mensais, os resultados da operação da CTR Palmeiras.	Curto e Contínuo	
	Meta 11.3 - Efetuar o monitoramento e promover a recuperação ambiental do Aterro Sanitário do Pau Queimado, em conformidade com as disposições do edital e seus anexos do Contrato da PPP do Lixo.	Ação 11.1.3 - Realizar o monitoramento do Aterro Sanitário do Pau Queimado e do passivo ambiental na área, além de coordenar a recuperação ambiental de acordo com o cronograma estabelecido no contrato da PPP do Lixo.	Curto e Contínuo	
META PLANARES				

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
Aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil				
Diretriz 12: Aprimorar a gestão dos Resíduos de Construção Civil (RCC) e incentivar a utilização dos resíduos reciclados em sua totalidade.	Meta 12.1 - Fiscalizar o cumprimento da Lei n° 7.900, de 13 de maio de 2014, referente ao "Art. 1°As empresas de pavimentação asfáltica deverão utilizar, de forma prioritária, 100% (cem por cento) de agregados reciclados oriundos de resíduos sólidos da construção civil, em uma das camadas do pavimento de vias e logradouros, quando da execução de obras e serviços de compactação do solo em empreendimentos de interesse social implantados no Município de Piracicaba."	Ação 12.1.1 - Efetuar o acompanhamento e fiscalização do cumprimento da legislação municipal que versa sobre a priorização da utilização de agregados reciclados, provenientes de resíduos sólidos da construção civil, por parte das empresas de pavimentação asfáltica no Município de Piracicaba.	Curto e Contínuo	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; e, empresa licitada para prestação de serviços de pavimentação asfáltica, e, Fiscalização.
	Meta 12.2 – Cobrar a apresentação e a implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil, por parte de todos os grandes geradores do sistema privado (100% de cobertura).	Ação 12.2.1 - Acompanhar a efetiva implementação do (PGRS), assegurando que todos os empreendimentos que geram Resíduos da Construção Civil (RCC) estejam fornecendo as informações necessárias. Caso seja necessário, realizar notificações e autuações.	Curto e Contínuo	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pela gestão do PGRS e secretaria responsável pela fiscalização.
	Meta 12.3 - Realizar a implantação de novos ecopontos, ou medidas alternativas como caçambas de armazenamento de RCC, para minimizar os descartes irregulares por parte da população.	Ação 12.3.1 - Verificar e analisar possíveis áreas para a instalação de novos ecopontos no município, priorizando localidades onde há maior acúmulo de resíduos, em pontos viciados de descarte irregular. Caso seja inviável a instalação de novos ecopontos	Curto e Contínuo	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; pela Fiscalização; e por Obras públicas.

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		nesses locais, disponibilizar caçambas estacionárias como alternativa.		
META PLANARES				
Aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil				
Diretriz 12: Aprimorar a gestão dos Resíduos de Construção Civil (RCC) e incentivar a utilização dos resíduos reciclados em sua totalidade.	Meta 12.4 - Efetuar readequações nos ecopontos já existentes (Jd. Oriente, Santo Antonio, Ártemis, Bosques do Lenheiro, Mário Dedini I, Mário Dedini II e Monte Rey) para otimizar e aprimorar o processo de descarte de resíduos, e melhorar a eficiência de limpeza e manutenção dos locais.	Ação 12.4.1 - Implementar a construção de plataformas niveladas, com o intuito de simplificar o descarte pelos veículos da população. Além disso, realizar a implantação de caçambas de armazenamento nos ecopontos existentes, visando prevenir o descarte direto no solo. Promover limpeza e manutenção contínua desses espaços.	Médio	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; pela Fiscalização; e por Obras públicas.
	Meta 12.5 - Implementar a extensão do horário de funcionamento dos ecopontos, visando ampliar a acessibilidade e oferecer maior flexibilidade aos cidadãos para o descarte adequado de resíduos.	Ação 12.5.1 - Verificar a viabilidade de estender o horário de funcionamento dos ecopontos os quais, atualmente, encerram suas atividades às 17h. Esta medida visa reduzir o descarte irregular de resíduos no entorno dos ecopontos e em pontos viciados. E, manter os serviços de limpeza contínua dos Ecopontos.	Curto	
	Meta 12.6 - Reduzir em 20% o número de "pontos viciados" para descarte irregular, inicialmente contabilizados em 39, conforme o mapeamento no município de Piracicaba. Isso resultará em um	Ação 12.6.1 - Monitorar e restaurar os pontos de descarte irregular de resíduos no município de Piracicaba por meio da instalação de câmeras de monitoramento, de novos ecopontos e caçambas estacionárias. Adicionalmente,	Curto	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; e, Fiscalização

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
	total de 31 "pontos viciados" de descarte irregular até o ano de 2029.	promover a execução de projetos de educação ambiental e manter uma fiscalização contínua como parte integrante dessa iniciativa.		
	Meta 12.7 - Reduzir em 50% o número de "pontos viciados" para descarte irregular, inicialmente contabilizados em 31. Isso resultará em um total de 16 "pontos viciados" de descarte irregular até o ano de 2033.	Ação 12.7.1 – Promover uma Fiscalização contínua através de monitoramento inteligente com instalação de Câmeras, patrulhamento intensivo e criação de canais de denúncia eficiente para que a população possa reportar casos de descarte irregular de forma ágil e, se necessário, anônima. E, FISCALIZAÇÃO dos serviços das empresas licitadas quanto a limpeza e manutenção da retirada dos resíduos.	Médio e Contínuo	
SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E MANUTENÇÃO				
Diretriz 13: Melhorar a eficiência do serviço de varrição, o desempenho da limpeza pública de Ecopontos e de “pontos viciados” de descartes irregulares e minimizar as demandas de limpeza desses locais através das solicitações pelo SIP 156.	Meta 13.1 - Limpeza Pública: Aprimorar a dinâmica e eficiência na limpeza de Ecopontos, pontos viciados e demais serviços relacionados à demanda municipal de limpeza pública. E acompanhar, anualmente, através dos INDICADORES, a minimização, de pelo menos 10% das reclamações de falta dos serviços pelo SIP 156.	Ação 13.1.1 - Manter o contrato de prestação dos serviços de limpeza urbana, assim como o de coleta, transporte, triagem, tratamento/processamento e disposição final de materiais inservíveis dos ecopontos localizados na cidade de Piracicaba. E, propor melhorias na prestação de serviços e nos contratos com o objetivo de melhorar a limpeza pública no município de Piracicaba.	Curto e Contínuo	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pelos serviços de Educação Ambiental. Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública;
		Ação 13.1.2 – Incentivar o trabalho contínuo da Educação Ambiental		

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		referente a separação e destinação correta dos resíduos e acompanhar anualmente os INDICADORES de reclamações pelo SIP 156.		
	Meta 13.2 – Varrição: Diagnosticar as áreas no município de Piracicaba que necessitam dos serviços de varrição. E acompanhar, anualmente, através dos INDICADORES, a minimização, de pelo menos 10% das reclamações de falta dos serviços pelo SIP 156.	Ação 13.2.1 – Realizar estudo de viabilidade para ampliar a área de atuação e a frequência dos serviços de varrição municipal.	Curto	Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; E OUTRAS.
		Ação 13.2.2 - Monitorar o cumprimento da Lei Complementar n° 350, de 15 de junho de 2015, que atribui aos proprietários de imóveis a responsabilidade pelo cuidado dos espaços contíguos, como calçadas e sarjetas. A fim de tornar mais eficientes os serviços de varrição manual e mecanizada executados pelo poder público.	Médio	
META PLANARES				
Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU				
Diretriz 14: Aprimorar os programas de destinação adequada dos resíduos da supressão e poda de árvores capinação e limpeza de bueiros e córregos.	Meta 14.1 - Corte e poda de árvores: manter no Edital de Licitação o destino dos resíduos de supressão e poda de árvores de acordo com a PNRS 12.305/2010, ou seja, por meio de formas de redução e/ou valorização, e aterramento somente dos rejeitos.	Ação 14.1.1 - Rever a legislação municipal sobre gestão de resíduos da arborização urbana, a fim de ampliar as possibilidades de destinação final ambientalmente correta desses materiais, além do processo de compostagem.	Curto	Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; Fiscalização; Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente
		Ação 14.1.2 - Incluir em todos os Editais de Licitação e/ou contratos públicos para os serviços de poda e supressão, cláusula prevendo a especificação da destinação correta	Curto e Contínuo	

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		dos resíduos gerados por esses serviços.		
		Ação 14.1.3 - Fiscalizar o cumprimento dessas cláusulas dos contratos licitatórios, verificando a efetiva destinação dos resíduos gerados e a quantidade total anualmente coletada de cada tipo de resíduo.	Curto e Contínuo	
	Meta 14.2 – Destinar os resíduos de Material Orgânico Gerado pela Supressão e Poda de Árvores para promover a cobertura do solo para fins agrícolas e ambientais	Ação 14.2.1. - Criação de política pública municipal específica para gestão dos resíduos de Material Orgânico Gerado pela Supressão e Poda de Árvores, bem como a sua operacionalização, envolvendo elementos-chave, tais como: a produção, o acondicionamento temporário, a trituração e os critérios e logística de distribuição destes resíduos	Curto	
	Meta 14.3 - Capina, limpeza de bueiros e córregos: incluir nos Editais de Licitação e/ou contratos públicos a destinação correta dos resíduos gerados por esses serviços, conforme previsto na PNRS 12.305/2010.	Ação 14.3.1 - Incluir em todos os Editais de Licitação e/ou contratos públicos para os serviços de capina, limpeza de bueiros e córregos, cláusula prevendo a especificação da destinação correta dos resíduos gerados por esses serviços.	Curto e Contínuo	Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública;
META PLANARES				
Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU				
Diretriz 14: Aprimorar os programas de destinação adequada dos resíduos da supressão e	Meta 14.3 - Capina, limpeza de bueiros e córregos: incluir nos Editais de Licitação e/ou contratos públicos a destinação correta dos	Ação 14.3.2 - Fiscalizar o cumprimento dessas cláusulas dos contratos licitatórios, verificando a efetiva destinação dos resíduos	Curto e Contínuo	Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; Fiscalização.

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
poda de árvores capinação e limpeza de bueiros e córregos.	resíduos gerados por esses serviços, conforme previsto na PNRS 12.305/2010.	gerados e a quantidade total anualmente coletada de cada tipo de resíduo.		
LOGÍSTICA REVERSA				
XV - descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; (PNRS)				
Diretriz 15: Requerer junto aos responsáveis pelos acordos setoriais que implementem, no município, os serviços de coleta e destinação dos resíduos da logística reversa, conforme o que dispõe a PNRS.	Meta 15.1 - Manter um banco de dados da quantidade de material coletado, por tipo de resíduo, no município de Piracicaba, que deverá ser informado pelas associações e outros órgãos responsáveis pela logística reversa.	Ação 15.1.1 - Verificar em conjunto com as respectivas associações e outros órgãos responsáveis pelo recolhimento destes resíduos a quantidade de resíduos gerados e coletados no município de Piracicaba.	Curto e Contínuo	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; e outras
LOGÍSTICA REVERSA				
XV - descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; (PNRS)				
Diretriz 15: Requerer junto aos responsáveis pelos acordos setoriais que implementem, no município, os serviços de coleta e destinação dos resíduos da logística reversa, conforme o que dispõe a PNRS.	Meta 15.2 - Cobrar dos signatários dos acordos setoriais, a responsabilidade pela implantação e operação dos serviços e/ou os custos das operações de logística reversa. E, implantar, no mínimo, 02 sistemas de logística reversa no município.	Ação 15.2.1 - Atuar em conjunto com os órgãos responsáveis para que se cumpram os acordos setoriais, termos de compromisso e a Logística Reversa dos resíduos da logística reversa conforme o art. 33 da PNRS. Através das ações de regulamentação, parcerias e estratégias.	Curto e Contínuo	Poder Público Municipal – Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; Fiscalização e outras secretarias.
		Ação 15.2.2 - Divulgar nas mídias sociais e no site da prefeitura, os locais onde a população deve entregar os resíduos de logística reversa, reforçando a responsabilidade compartilhada	Curto e Contínuo	

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		entre o poder público, os fabricantes e a população pelo ciclo de vida dos produtos.		
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE				
Diretriz 16: Cumprir a legislação vigente referente a coleta e destinação dos Resíduos de Serviço de Saúde no município de Piracicaba.	Meta 16.1 - Criar mecanismos legais no município para responsabilizar os geradores de RSS quanto à coleta e destinação adequadas dos seus resíduos ou pagamento do valor efetivo pelos serviços prestados pelo poder público	Ação 16.1.1 - Estudo da viabilidade de cobrança do custo efetivo da coleta e destinação dos RSS por unidade de massa/volume e desenvolvimento de um modelo de cobrança desses valores em função do tipo e porte de estabelecimento para o caso da Prefeitura Municipal continuar prestando esse serviço.	Curto	Poder Público Municipal – Secretaria de Governo; Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; Secretaria de Saúde.
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE				
Diretriz 16: Cumprir a legislação vigente referente a coleta e destinação dos Resíduos de Serviço de Saúde no município de Piracicaba.	Meta 16.1 - Criar mecanismos legais no município para responsabilizar os geradores de RSS quanto à coleta e destinação adequadas dos seus resíduos ou pagamento do valor efetivo pelos serviços prestados pelo poder público	Ação 16.1.2 - Implementar a notificação e exigência para que os geradores de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) submetam os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) no sistema PGRS.	Curto e Contínuo	Poder Público Municipal – Secretaria de Governo; Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; Fiscalização; secretaria responsável pelo PGRS Secretaria de Saúde.
		Ação 16.1.3 - Implementar ações conjuntas entre a Secretaria responsável pelos resíduos sólidos e VISA para a fiscalização das atividades de coleta e destinação dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) por pequenos e grandes geradores. Além disso, monitorar a atualização contínua do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) de	Curto e Contínuo	

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		acordo com os prazos estabelecidos para revisão.		
PROGRAMA CATACACARECO: COLETA DE MÓVEIS E UTENSÍLIOS INSERVÍVEIS				
Diretriz 17: Manter o serviço de coleta de bens inservíveis – Programa Catacacareco, mediante solicitação do SIP 156 e realizar a correta destinação dos resíduos recolhidos.	Meta 17.1 - Continuar com a eficiência do atendimento deste serviço e realizar uma triagem dos resíduos com a finalidade de valorizá-los, evitando o seu aterramento.	Ação 17.1.1 - Manter a eficiência do serviço de coleta desses resíduos nas residências de 3 (três) dias e, no máximo, 10 (dez) dias úteis após a solicitação do munícipe.	Curto e Contínuo	Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; Fiscalização.
PROGRAMA CATACACARECO: COLETA DE MÓVEIS E UTENSÍLIOS INSERVÍVEIS				
Diretriz 17: Manter o serviço de coleta de bens inservíveis – Programa Catacacareco, mediante solicitação do SIP 156 e realizar a correta destinação dos resíduos recolhidos.	Meta 17.1 - Continuar com a eficiência do atendimento deste serviço e realizar uma triagem dos resíduos com a finalidade de valorizá-los, evitando o seu aterramento.	Ação 17.1.2 - Dar continuidade às ações de Educação Ambiental a fim de informar a população sobre o descarte ambientalmente adequado dos resíduos. E, realizar periodicamente a divulgação da existência desse serviço para a população, por meio de estratégias de educomunicação, em rádios, jornais, internet e outros meios de comunicação. Além disso, sensibilizar a população sobre o descarte correto de bens inservíveis.	Curto e Contínuo	GMEA e Poder Público Municipal – Secretaria de Governo; Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; Secretaria responsável por Educação Ambiental; Secretaria de Assistência, Desenvolvimento Social e Família; Sec. Educação e outras.
		Ação 17.1.3 - Desenvolver ações e parcerias com o objetivo de valorar, reciclar, doar para organizações sem fins lucrativos ou destinar a programas de reabilitação os bens inservíveis.	Médio	

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		Com o objetivo de prolongar a vida útil desses objetos.		
META PLANARES				
Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada				
XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada; (PNRS)				
Diretriz 18: Reduzir a quantidade de resíduos a serem aterrados no município.	Meta 18.1 - Elevar a triagem dos resíduos sólidos domiciliares e adequar a destinação dos resíduos com potencial de compostagem e de valorização.	Ação 18.1.1: Realizar estudo técnico do material triado na empresa licitada responsável pela limpeza urbana, para averiguar a tipologia do composto.	CURTO e contínuo	Secretaria de Governo; Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; empresa licitada.
		Ação 18.1.2 - Estudar a viabilidade e implantar novas tecnologias que promovam a valorização dos resíduos gerados e a minimização do aterramento.	Médio	
META PLANARES				
Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada.				
Diretriz 18: Reduzir a quantidade de resíduos a serem aterrados no município.	Meta 18.1 - Elevar a triagem dos resíduos sólidos domiciliares e adequar a destinação dos resíduos com potencial de compostagem e de valorização.	Ação 18.1.3 - Fomentar o desenvolvimento de estudos de estratégias para a redução de resíduos gerados no município e ações locais junto a indústria, comércio e serviços.	Curto e Contínuo	Secretaria de Governo e Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública;
		Ação 18.1.4 - Intensificar ações de sensibilização da população acerca da separação dos resíduos em 3 frações (resíduos secos e orgânicos, de forma segregada dos rejeitos) e incentivar a compostagem caseira, por meio de	Médio	GMEA - Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente; Secretaria de Educação e outras

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		processos formativos e da educomunicação.		
		Ação 18.1.5 - Estabelecer mecanismos que incentivem a implementação de sistemas de compostagem caseira, fomentando práticas sustentáveis e contribuindo para a diminuição de resíduos orgânicos no sistema convencional de coleta.	Curto	
		Ação 18.1.6 - Conduzir a revisão do estudo gravimétrico a cada intervalo de 4 (quatro) anos, a fim de analisar minuciosamente o comportamento dos resíduos ao longo do tempo.	Médio e Contínuo	Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública e empresa licitada para prestação de serviços de limpeza pública.
RESÍDUOS CEMITERIAIS				
Aumentar a reciclagem dos resíduos provenientes de áreas cemiteriais, quando possível				
Diretriz 19: Implementar melhorias no sistema de gerenciamento de cemiteriais.	Meta 19.1 - Destinar corretamente 100% dos resíduos cemiteriais de responsabilidade da gestão municipal.	Ação 19.1.1 - Garantir a adequada manutenção dos cemitérios municipais de Piracicaba, por meio de contrato de prestação de serviços, incluindo atividades como varrição, capinação e limpeza geral das áreas comuns. E, destinar corretamente os resíduos, incluindo os RCC(s).	Curto e Contínuo	Secretarias responsáveis: pela gestão dos cemitérios; por Resíduos Sólidos e limpeza pública;
		Ação 19.1.2 - Integrar na rota de coleta de Resíduos de Saúde a realização da coleta, pelo menos uma vez por semana ou mediante solicitação da administração dos	Curto	

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		cemitérios de gestão municipal, dos resíduos provenientes de exumação, sepultamento, limpeza de túmulos e todos os materiais que tiveram contato com o cadáver. Isso visa assegurar que esses resíduos recebam uma destinação ambientalmente adequada.		
	Meta 19.2 - Após a implementação do Sistema PGRS, efetivar a exigência de apresentação do plano pelos cemitérios de gestão municipal e privada.	Ação 19.2.1 - Implementar a exigência de apresentação de PGRS e sua implementação nos cemitérios, tanto de gestão municipal quanto privada. Além disso, monitorar de forma contínua a atualização do PGRS, seguindo os prazos estabelecidos para revisão.	Médio	Governo Municipal e secretaria responsável pela gestão de cemitérios e secretaria responsável pelo PGRS;
TERMINAIS RODOVIÁRIOS E AEROPORTOS				
Diretriz 20: Elaborar e implementar planos de gerenciamento de resíduos para o terminal rodoviário e aeroporto municipal.	Meta 20.1 - Implantar o gerenciamento de resíduos no aeroporto e terminal rodoviário municipal - PGRS	Ação 20.1.1 - Realizar diagnóstico dos resíduos gerados no aeroporto municipal.	Curto	Governo Municipal e Secretarias reponsáveis: pela administração dos terminais rodoviários; pela administração do aeroporto; pelo PGRS; por Resíduos Sólidos e limpeza pública; e, outras
		Ação 20.1.2 - Rever as concessões e incluir a obrigatoriedade do gerenciamento de resíduos para os permissionários do terminal rodoviário e aeroporto.	Curto	
		Ação 20.1.3 - Desenvolver PGRS para o terminal rodoviário e o aeroporto. Ademais, monitorar continuamente a atualização do PGRS, seguindo os prazos estabelecidos para revisão.	Curto	
RESÍDUOS SÓLIDOS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO				

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO – LEI FEDERAL 14.026/2020				
Diretriz 21: Elaborar e implementar programa de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos na área rural do município de Piracicaba.	Meta 21.1 - Definir critérios e recomendações para a realização a gestão e gerenciamento adequados dos resíduos agrossilvopastoris, e, demais resíduos gerados na área rural do município de Piracicaba.	Ação 21.1.1 – Realizar e executar, plano de ação para coleta dos resíduos gerados em toda área rural do município de Piracicaba.	Curto	Poder Público Municipal e Secretarias: de gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente; de Educação e COPLACANA
		Ação 21.1.2 - Monitorar o programa de coleta de embalagens de agrotóxicos, e implantar programas de coleta dos demais resíduos da responsabilidade compartilhada de logística reversa.	Curto	
PLANO DE CONTINGÊNCIA				
XVII - ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento; (PNRS)				
Diretriz 22: Elaborar um plano de contingenciamento com ações preventivas, corretivas e emergenciais para situações atípicas de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.	Meta 22.1 - Inserir nos novos contratos de prestação de serviço a responsabilidade e penalidades para o gerenciamento dos resíduos sólidos nos contratos do setor Público e Privado;	Ação 22.1.1 - Realizar a capacitação técnica das equipes administrativas e jurídicas da Prefeitura Municipal de Piracicaba responsáveis pelo gerenciamento dos contratos.	Curto e Contínuo	Poder Público Municipal e Secretarias: de gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; Defesa Civil
	Meta 22.2 - Prever Planos de Contingências nos novos contratos da Prefeitura Municipal de Piracicaba.	Ação 22.2.1 - Estabelecer um modelo para a elaboração dos Planos de Contingência, em colaboração com a Defesa Civil do Município de Piracicaba.	Curto	
	Meta 22.3 - Prever Planos de Contingências no PGRS.	Ação 22.3.1 - Inserir no sistema de PGRS um componente referente ao plano de ações preventivas, emergenciais e corretivas para o gerenciamento dos resíduos.	Médio	Secretaria responsável pelo sistema PGRS
REGIÃO METROPOLITANA				
III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais; (PNRS)				

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
Diretriz 23: Promover ações integradas entre os municípios da Região Metropolitana de Piracicaba, visando a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos.	Meta 23.1 - Estudar a viabilidade e implicações técnicas, ambientais, sociais, jurídicas e econômicas a partir de diagnóstico regional sobre a destinação de resíduos sólidos urbanos gerados em outros municípios pertencentes à Região Metropolitana de Piracicaba na Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras.	Ação 23.1.1 - Levantamento das demandas dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba, para destinação dos resíduos sólidos, sua capacidade financeira, estrutural e técnica para sustentação de soluções consorciadas.	Médio	Poder Público Municipal – Secretaria de Governo; Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; empresa licitada para prestação dos serviços.
REGIÃO METROPOLITANA				
III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais; (PNRS)				
Diretriz 23: Promover ações integradas entre os municípios da Região Metropolitana de Piracicaba, visando a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos.	Meta 23.2 - Definir requisitos para o recebimento de resíduos sólidos urbanos dos municípios da Região Metropolitana.	Ação 23.2.1 - Realizar e apresentar estudos sobre soluções técnicas, infraestrutura necessária e riscos ambientais para o gerenciamento consorciado de resíduos dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba.	Médio	Poder Público Municipal – Secretaria de Governo; Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; empresa licitada para prestação dos serviços.
MONITORAMENTO DO PLANO				
Diretriz 24. Realizar, de forma sistemática e objetiva, o monitoramento e a avaliação do cumprimento do PMGIRS e de seus impactos, garantindo a transparência e a participação social.	Meta 24.1 - Monitoramento e acompanhamento contínuo do PMGIRS.	Ação 24.1.1 - Garantir a participação ativa da Comissão de acompanhamento do plano, com reunião no mínimo, a cada 3 (três) meses. A renovação e/ou recondução dos membros deverá ocorrer a cada quatro anos, a partir do ano 01 e a substituição de membros, sempre que a representação da entidade atingir 3 (três) faltas consecutivas.	Curto e Contínuo	Poder Público Municipal – Secretaria de Governo; Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública;

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
		Ação 24.1.2 - Elaboração do relatório sobre o cumprimento do plano juntamente com a revisão do PMGIRS com ampla participação e transparência.	Curto e Contínuo	Comissão de Acompanhamento do Plano Municipal de Resíduos
MONITORAMENTO DO PLANO				
Diretriz 24. Realizar, de forma sistemática e objetiva, o monitoramento e a avaliação do cumprimento do PMGIRS e de seus impactos, garantindo a transparência e a participação social.	Meta 24.1 - Monitoramento e acompanhamento contínuo do PMGIRS.	Ação 24.1.3 - Alimentar anualmente o banco de dados da prefeitura sobre os relatórios do PMGIRS.	Curto e Contínuo	Comissão de Acompanhamento do Plano Municipal de Resíduos
		Ação 24.1.4 - Divulgar anualmente, os resultados parciais sobre o cumprimento do Plano Municipal de Resíduos e evolução dos seus indicadores.	CURTO e contínuo	
		Ação 24.1.5 - Promover eventos públicos, como audiências, com o propósito de informar a comunidade sobre a situação do gerenciamento de resíduos sólidos no município, proporcionando um espaço para a apresentação de sugestões e reclamações por parte da população.	Médio e Contínuo	
		Ação 24.1.6 - Promover a participação popular nos processos de revisão do Plano Municipal de Resíduos Sólidos.	Curto e Contínuo	Poder Público Municipal – Secretaria de Governo; Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública; e, Comissão de Acompanhamento do Plano Municipal de Resíduos

Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Responsáveis
	Meta 24.2 - Aumentar corpo técnico qualificado para atuar na implementação e monitoramento do PMGIRS	Ação 24.2.1 - Designar um profissional de nível superior, devidamente habilitado com atribuição para acompanhar, articular e facilitar a implementação do PMGIRS e apoiar a Comissão de acompanhamento do plano.	Curto e Contínuo	Secretaria responsável pelo gerenciamento de resíduos sólidos e limpeza pública;

Fonte: Fipe (2025).

O **Quadro 31** apresenta a programação de execução do PMGIRS, que visa à implementação de soluções graduais e progressivas para atingir os objetivos e metas propostos. A programação também contém os agentes responsáveis por cada ação, juntamente com seus prazos e custos estimados correspondentes.

Para a implantação de todas as ações previstas na programação de execução das ações de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, estimou-se que será necessário um valor aproximado de R$ 20.857.010,22, a ser distribuído ao longo do horizonte de 30 anos do plano. Algumas ações deixam de apresentar custos vinculados, pois são classificadas como despesas operacionais.

Quadro 31 – Programação de Execução das Ações de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
Identificação de Geradores de Resíduos Sujeitos aos Planos de Gerenciamento	Diretriz 1	Meta 1.1	Ação 1.1.1 - Fortalecer iniciativas de capacitação, direcionadas a empreendedores e técnicos responsáveis pela formulação do PGRS.	CURTO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
		Meta 1.2	Ação 1.2.1 - Notificar aos empreendimentos responsáveis quanto à elaboração do PGRS.	CURTO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
			Ação 1.2.2 - Manter o registro no Sistema PGRS atualizado, referente aos potenciais geradores de resíduos classificados na Lei 12.305/2010, os quais têm a responsabilidade de elaborar o PGRS.	CONTÍNUO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
Programas e Ações de Educação Ambiental	Diretriz 2:	Meta 2.1	Ação 1.2.3 - Regularizar o PGRS Eventos de acordo com a Lei Estadual 17.806/2023.	CURTO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
		Meta 2.2	Ação 2.1.1 - Criar termos de referência para a elaboração e/ou execução de projetos voltados a resíduos sólidos, com o recurso da PPP do lixo, considerando que os projetos deverão ser desenvolvidos em comunidades priorizadas pelo GMEA, de acordo com este Plano, diagnósticos realizados e legislações vigentes.	CONTÍNUO	Recurso PPP	Prefeitura Municipal
		Meta 2.3	Ação 2.2.1 - Formação de educadores para a implementação de ações de gerenciamento de resíduos sólidos nas escolas, considerando a ordem de prioridade observada na PNRS (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos), com impacto na comunidade do entorno.	CONTÍNUO	Recurso PPP	Prefeitura Municipal
			Ação 2.3.1 - Estimular a formação continuada de catadores autônomos e cooperados, visando à troca de saberes e experiências relativas à educação ambiental e resíduos sólidos, tornando-os agentes articuladores de ações em seus territórios e multiplicadores de informações socioambientais.	A CADA 2 (DOIS) ANOS	R$ -	Prefeitura Municipal
	Diretriz 3	Meta 3.1	Ação 2.3.2 - Fomentar a realização contínua de programas de educação ambiental no âmbito da educação não formal, abrangendo entidades como associações de bairro,	A CADA 2 (DOIS) ANOS	R$ -	Prefeitura Municipal

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
			instituições religiosas, sindicatos, grupos de terceira idade e outras organizações afins.			
			Ação 3.1.1 - Promover, de forma contínua, campanhas educomunicativas para sensibilizar a população sobre o gerenciamento de resíduos sólidos, considerando a ordem de prioridade observada na PNRS (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos), estimulando práticas de consumo consciente.	CONTÍNUO	Recurso PPP	Prefeitura Municipal
		Meta 3.2	Ação 3.1.2 - Executar iniciativas de promoção e estímulo à implementação da logística reversa, abrangendo resíduos eletrônicos, pneus, medicamentos, lâmpadas, lubrificantes e demais materiais.	MÉDIO	R$ -	Prefeitura Municipal
			Ação 3.2.1 - Elaborar e divulgar um calendário de eventos ambientais direcionados especificamente para a temática de consumo consciente e resíduos sólidos.	CURTO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
	Diretriz 4	Meta 4.1	Ação 4.1.1 - Realizar, no âmbito da Comissão Interna de Educação Ambiental (CIEAP) da Prefeitura de Piracicaba, o diagnóstico da infraestrutura existente para o gerenciamento de resíduos e das ações de educação ambiental já implantadas nos diferentes setores e secretarias da prefeitura municipal.	CURTO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
			Ação 4.1.2 - A partir desse diagnóstico, elaborar no âmbito da CIEAP, um programa de educação ambiental para a prefeitura municipal em consonância com os PGRs das instituições públicas municipais, Plano Municipal de Educação Ambiental e demais legislações vigentes.	MÉDIO	R$ 47.489	Prefeitura Municipal
			Ação 4.1.3 - Implementar e monitorar, no âmbito da CIEAP e da Secretaria de Governo, as ações previstas no programa de Educação Ambiental.	LONGO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
Programas e Ações para Participação de Grupos Interessados	Diretriz 5	Meta 5.1	Ação 5.1.1 - Fortalecer o serviço de coleta seletiva porta a porta, realizado pela “Cooperativa do Reciclador Solidário” a partir do desenvolvimento de projeto pilotos em bairros	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
(Cooperativas, Associações e Pessoas de Baixa Renda)			definidos pela Cooperativa e pela Prefeitura do Município de Piracicaba.			
			Ação 5.1.2 - Promover ações a fim de melhorar a qualidade do serviço de coleta seletiva realizado pela empresa contratada, a fim de garantir a efetividade do serviço porta a porta.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
		Meta 5.2	Ação 5.2.1 - Realizar levantamento sobre os materiais passíveis de logística reversa e sobre as responsabilidades previstas nos acordos setoriais que poderão ser incluídos nos programas de coleta seletiva, na triagem e na comercialização.	CURTO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
			Ação 5.2.2 - Realizar estudo para definir estratégias de inclusão das cooperativas/associações no recebimento e triagem de materiais recicláveis dos acordos setoriais.	CURTO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
			Ação 5.2.3 - Promover ações conjuntas entre cooperativas e associações e representantes de acordos setoriais para a viabilização da implementação dos programas e ações de logística reversa no município.	CONTÍNUO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
		Meta 5.3	Ação 5.3.1 - Manter o convênio com a Cooperativa do Reciclador Solidário e a Cooperativa de Trabalho Ecosolidar.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 5.3.2 - Estudar a viabilidade do pagamento por serviços ambientais prestados pelas cooperativas, em função de estudo de precificação já realizado e dos tipos de serviços prestados.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
	Diretriz 6	Meta 6.1	Ação 6.1.1 - Realizar diagnóstico sobre os catadores autônomos que atuam com materiais recicláveis no município.	CURTO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
			Ação 6.1.2 - Definir em conjunto com a SMADS, SEMTRE, SAÚDE e SMGDE um programa de capacitação e estratégias de participação desses catadores no gerenciamento de resíduos do município.	CURTO	-	Prefeitura Municipal

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
	Diretriz 7	Meta 7.1	Ação 7.1.1 - Realizar diagnóstico dos potenciais empreendimentos, formais e informais, voltados ao serviço de gerenciamento de resíduos. A partir dos dados coletados, elaborar um plano de ações para promover, incentivar e investir nessas atividades por meio da captação de recursos públicos e privados.	CURTO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
Mecanismos para Formação de Fontes de Negócio	Diretriz 8	Meta 8.1	Ação 8.1.1 - Formular um plano de ação que vise a redução e mitigação das emissões de GEE associadas aos resíduos sólidos, considerando o inventário de emissão de Gases de Efeito Estufa e o relatório de Soluções para Redução das Emissões, disponíveis na plataforma SEEG, e a Minuta da Política Municipal de Mudanças Climáticas.	A CADA 5 (CINCO) ANOS	R$ 856.770	Prefeitura Municipal
	Diretriz 9	Meta 9.1	Ação 9.1.1 - Acompanhar, por meio do censo do IBGE, o percentual da coleta de resíduos sólidos urbanos gerados no município, incluindo a disponibilização adequada desses resíduos para o sistema de coleta convencional.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 9.1.2 - Aplicar as penalidades previstas conforme a PNRS Decreto 10.963/2022, art. 63 a 67.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 9.1.3 - Realizar um levantamento contínuo dos pontos com descarte irregular, a fim de planejar intervenções educativas, de comunicação, fiscalização e instalação de infraestrutura adequada para a coleta e destinação apropriadas. Identificar também as razões do descarte irregular e implementar ações a fim de mitigar ou resolver o problema.	CONTÍNUO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
			Ação 9.1.4 - Estudar a viabilidade, através da densidade populacional, fluxo demográfico e identificação de áreas com coleta ineficiente ou superdimensionada, visando a redução da frequência da coleta domiciliar, sem comprometer a qualidade do serviço.	MÉDIO	R$ 116.083	Prefeitura Municipal
		Meta 9.2	Ação 9.2.1 - Inteirar e aplicar penalidade, aos responsáveis pela geração de resíduos quando não dada importância de	CONTÍNUO	Recurso PPP	Prefeitura Municipal

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
			realizar a separação desses resíduos em três categorias distintas: orgânico, reciclável e rejeito.			
			Ação 9.2.2 - Implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) para materiais recicláveis, providos de recipientes apropriados, em locais estratégicos.	MÉDIO	R$ 242.069	Prefeitura Municipal
			Ação 9.2.3 - Ampliar o serviço de coleta seletiva, abrangendo a área rural, em conformidade com as metas estabelecidas no Plano.	MÉDIO	-	Prefeitura Municipal
	Diretriz 10	Meta 10.1	Ação 10.1.1 - Monitorar anualmente a quantidade de resíduos sólidos urbanos domiciliares coletados nos municípios do Estado de São Paulo, bem como a média brasileira coletada, em relação à quantidade coletada no município de Piracicaba.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 10.1.2 - Intensificar ações de educação ambiental no município para incentivo à redução da geração dos resíduos, por meio do NEA, GMEA e mídias locais, considerando também o Plano Municipal de Educação Ambiental e legislações vigentes.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 10.1.3 - Aplicar a Lei de PGRS e Grande Gerador, para os responsáveis (comércio e pequenas empresas e instituições, que usam o serviço de coleta de resíduos domiciliares para dar destinação aos seus resíduos).	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
	Diretriz 11	Meta 11.1	Ação 11.1.1 - Monitorar e acompanhar o gerenciamento de resíduos sólidos na CTR Palmeiras de acordo com o contrato da PPP.	CONTÍNUO	Recurso do Contrato da PPP	Prefeitura Municipal
		Meta 11.2	Ação 11.1.2 - Acompanhar e quantificar, através de relatórios mensais, os resultados da operação da CTR Palmeiras.	CONTÍNUO	Recurso do Contrato da PPP	Prefeitura Municipal
		Meta 11.3	Ação 11.1.3 - Realizar o monitoramento do Aterro Sanitário do Pau Queimado e do passivo ambiental na área, além de coordenar a recuperação ambiental de acordo com o cronograma estabelecido no contrato da PPP do Lixo.	CONTÍNUO	Recurso do Contrato da PPP	Prefeitura Municipal

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
	Diretriz 12	Meta 12.1	Ação 12.1.1 - Efetuar o acompanhamento do cumprimento da legislação municipal que versa sobre a priorização da utilização de agregados reciclados, provenientes de resíduos sólidos da construção civil, por parte das empresas de pavimentação asfáltica no Município de Piracicaba.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
		Meta 12.2	Ação 12.2.1 - Acompanhar a efetiva implementação do (PGRS), assegurando que todos os empreendimentos que geram Resíduos da Construção Civil (RCC) estejam fornecendo as informações necessárias.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
		Meta 12.3	Ação 12.3.1 - Verificar e analisar possíveis áreas para a instalação de novos ecopontos no município, priorizando localidades onde há maior acúmulo de resíduos, especialmente, em pontos viciados de descarte irregular. Caso seja inviável a instalação de novos ecopontos nesses locais, disponibilizar caçambas estacionárias como alternativa.	A CADA 3 (TRÊS) ANOS	R$ 5.675.843	Prefeitura Municipal
		Meta 12.4	Ação 12.4.1 - Implementar a construção de plataformas niveladas, com o intuito de simplificar o descarte pelos veículos da população. Além disso, realizar a implantação de caçambas de armazenamento nos ecopontos existentes, visando prevenir o descarte direto no solo.	MÉDIO	R$ 1.261.298	Prefeitura Municipal
		Meta 12.5	Ação 12.5.1 - Verificar a viabilidade de estender o horário de funcionamento dos ecopontos os quais, atualmente, encerram suas atividades às 17h. Esta medida visa reduzir o descarte irregular de resíduos no entorno dos ecopontos e em pontos viciados.	MÉDIO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
		Meta 12.6	Ação 12.6.1 - Monitorar e restaurar os pontos de descarte irregular de resíduos no município de Piracicaba por meio da instalação de novos ecopontos e caçambas estacionárias. Adicionalmente, promover a execução de projetos de educação ambiental e manter uma fiscalização contínua como parte integrante dessa iniciativa.	MÉDIO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
		Meta 12.7	Ação 12.7.1 - Monitorar e restaurar os pontos de descarte irregular de resíduos no município de Piracicaba por meio da instalação de novos ecopontos e caçambas estacionárias, aliada à implementação de projetos de educação ambiental e à manutenção de uma fiscalização contínua e integrada.	LONGO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
	Diretriz 13	Meta 13.1	Ação 13.1.1 - Manter o contrato de prestação dos serviços de limpeza urbana, assim como o de coleta, transporte, triagem, tratamento/processamento e disposição final de materiais inservíveis dos ecopontos localizados na cidade de Piracicaba.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 13.2.1 - Realizar estudo de viabilidade para ampliar a área de atuação e a frequência dos serviços de varrição municipal.	MÉDIO	Recurso PPP	Prefeitura Municipal
		Meta 13.2	Ação 13.2.2 - Monitorar o cumprimento da Lei Complementar n° 350, de 15 de junho de 2015, que atribui aos proprietários de imóveis a responsabilidade pelo cuidado dos espaços contíguos, como calçadas e sarjetas. A fim de tornar mais eficientes os serviços de varrição manual e mecanizada executados pelo poder público.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 14.1.1 - Rever a legislação municipal sobre gestão de resíduos da arborização urbana, a fim de ampliar as possibilidades de destinação final ambientalmente correta desses materiais, além do processo de compostagem.	CURTO	-	Prefeitura Municipal
	Diretriz 14	Meta 14.1	Ação 14.1.2 - Incluir em todos os Editais de Licitação e/ou contratos públicos para os serviços de poda e supressão, cláusula prevendo a especificação da destinação correta dos resíduos gerados por esses serviços.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 14.1.3 - Fiscalizar o cumprimento dessas cláusulas dos contratos licitatórios, verificando a efetiva destinação dos resíduos gerados e a quantidade total anualmente coletada de cada tipo de resíduo.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
			Ação 14.2.1 - Incluir em todos os Editais de Licitação e/ou contratos públicos para os serviços de capina, limpeza de bueiros e córregos, cláusula prevendo a especificação da destinação correta dos resíduos gerados por esses serviços.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
		Meta 14.2	Ação 14.2.2 - Fiscalizar o cumprimento dessas cláusulas dos contratos licitatórios, verificando a efetiva destinação dos resíduos gerados e a quantidade total anualmente coletada de cada tipo de resíduo.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 15.1.1 - Verificar em conjunto com as respectivas associações e outros órgãos responsáveis pelo recolhimento destes resíduos a quantidade de resíduos gerados e coletados no município de Piracicaba.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
	Diretriz 15	Meta 15.1	Ação 15.2.1 - Atuar em conjunto com os órgãos responsáveis para que se cumpra os acordos setoriais, termos de compromisso e a Logística Reversa dos resíduos da logística reversa conforme o art. 33 da PNRS.	CURTO	-	Prefeitura Municipal
		Meta 15.2	Ação 15.2.2 - Monitorar e fiscalizar o sistema de gestão dos resíduos passíveis de logística reversa.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 16.1.1 - Estudo da viabilidade de cobrança do custo efetivo da coleta e destinação dos RSS por unidade de massa/volume e desenvolvimento de um modelo de cobrança desses valores em função do tipo e porte de estabelecimento para o caso da Prefeitura Municipal continuar prestando esse serviço.	CURTO	R$ 105.530	Prefeitura Municipal
	Diretriz 16	Meta 16.1	Ação 16.1.2 - Implementar a notificação e exigência para que os geradores de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) submetam os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) no sistema PGRS.	CURTO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 16.1.3 - Implementar ações conjuntas entre a SIMAP e ANVISA para a fiscalização das atividades de coleta e destinação dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) por pequenos e grandes geradores. Além disso, monitorar a	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
			atualização contínua do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) de acordo com os prazos estabelecidos para revisão.			
			Ação 17.1.1 - Manter a eficiência do serviço de coleta desses resíduos nas residências de 3 (três) dias e, no máximo, 10 (dez) dias úteis após a solicitação do munícipe.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
	Diretriz 17	Meta 17.1	Ação 17.1.2 - Dar continuidade às ações de Educação Ambiental a fim de informar a população sobre o descarte ambientalmente adequado dos resíduos.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 17.1.3 - Desenvolver ações e parcerias com o objetivo de valorar, reciclar, doar para organizações sem fins lucrativos ou destinar a programas de reabilitação os bens inservíveis.	MÉDIO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 17.1.4 - Realizar periodicamente a divulgação da existência desse serviço para a população, por meio de estratégias de educomunicação, em rádios, jornais, internet e outros meios de comunicação. Além disso, sensibilizar a população sobre o descarte correto de bens inservíveis.	CONTÍNUO	R$ -	Prefeitura Municipal
			Ação 18.1.1 - Fortalecer e ampliar as ações de Educação Ambiental referente às informações à população de estratégias para correta separação e destinação dos resíduos.	CONTÍNUO	Recurso PPP	Prefeitura Municipal
	Diretriz 18.	Meta 18.1	Ação 18.1.2 - Estudar a viabilidade e implantar novas tecnologias que promovam a valorização dos resíduos gerados e a minimização do aterramento.	MÉDIO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 18.1.3 - Fomentar o desenvolvimento de estudos de estratégias para a redução de resíduos gerados no município e ações locais junto a indústria, comércio e serviços.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 18.1.4 - Intensificar ações de sensibilização da população acerca da separação dos resíduos em 3 frações (orgânico, reciclável e rejeito) e incentivar a compostagem doméstica, por meio de processos formativos e da educomunicação.	CONTÍNUO	Recurso PPP	Prefeitura Municipal

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
			Ação 18.1.5 - Estabelecer mecanismos que incentivem a implementação de sistemas de compostagem caseira, fomentando práticas sustentáveis e contribuindo para a diminuição de resíduos orgânicos no sistema convencional de coleta.	MÉDIO E LONGO	R$ 1.582.950	Prefeitura Municipal
			Ação 18.1.6 - Cumprir as metas estabelecidas para o manejo de resíduos sólidos urbanos conforme delineado neste Plano.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 18.1.7 - Conduzir a revisão do estudo gravimétrico a cada intervalo de 4 (quatro) anos, a fim de analisar minuciosamente o comportamento dos resíduos ao longo do tempo.	A CADA 4 (QUATRO) ANOS	R$ 369.355	Prefeitura Municipal
			Ação 19.1.1 - Garantir o adequado funcionamento e a manutenção dos cemitérios municipais de Piracicaba, por meio de contrato de prestação de serviços, incluindo atividades como varrição, capinação e limpeza geral das áreas comuns.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
	Diretriz 19	Meta 19.1	Ação 19.1.2 - Integrar na rota de coleta de Resíduos de Saúde a realização da coleta, pelo menos uma vez por semana ou mediante solicitação da administração dos cemitérios de gestão municipal, dos resíduos provenientes de exumação, sepultamento, limpeza de túmulos e todos os materiais que tiveram contato com o cadáver. Isso visa assegurar que esses resíduos recebam uma destinação ambientalmente adequada.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 19.2.1 - Implementar a exigência de apresentação de PGRS e sua implementação nos cemitérios, tanto de gestão municipal quanto privada. Além disso, monitorar de forma contínua a atualização do PGRS, seguindo os prazos estabelecidos para revisão.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
		Meta 19.2	Ação 20.1.1 - Realizar diagnóstico dos resíduos gerados no aeroporto municipal.	CURTO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
	Diretriz 20.	Meta 20.1	Ação 20.1.2 - Rever as concessões e incluir a obrigatoriedade do gerenciamento de resíduos para os permissionários do terminal rodoviário e aeroporto.	CURTO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 20.1.3 - Desenvolver PGRS para o terminal rodoviário e o aeroporto. Ademais, monitorar continuamente a atualização do PGRS, seguindo os prazos estabelecidos para revisão.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 21.1.1 - Incorporar na Comissão de Revisão do PMGIRS membros do setor e criar GT específico (sugestão: SEMA, CATI, EDA, NEA, ESALQ) para elaboração de programa de ações para destinação dos resíduos agrossilvopastoris.	CURTO	-	Prefeitura Municipal
	Diretriz 21	Meta 21.1	Ação 21.1.2 - Monitorar o programa de coleta de embalagens de agrotóxicos.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 22.1.1 - Realizar a capacitação técnica das equipes administrativas e jurídicas da Prefeitura Municipal de Piracicaba responsáveis pelo gerenciamento dos contratos.	CURTO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
	Diretriz 22	Meta 22.1	Ação 22.2.1 - Estabelecer um modelo para a elaboração dos Planos de Contingência, em colaboração com a Defesa Civil do Município de Piracicaba.	CURTO	-	Prefeitura Municipal
		Meta 22.2	Ação 22.3.1 - Inserir no sistema de PGRS um componente referente ao plano de ações preventivas, emergenciais e corretivas para o gerenciamento dos resíduos.	MÉDIO	-	Prefeitura Municipal
		Meta 22.3	Ação 23.1.1 - Levantamento das demandas dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba, para destinação dos resíduos sólidos, sua capacidade financeira, estrutural e técnica para sustentação de soluções consorciadas.	MÉDIO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
Soluções Consorciadas Com Outros Municípios	Diretriz 23	Meta 23.1	Ação 23.2.1 - Realizar e apresentar estudos sobre soluções técnicas, infraestrutura necessária e riscos ambientais para o gerenciamento consorciado de resíduos dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba.	MÉDIO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal

Programas	Diretrizes	Metas	Ações	Prazos	Custos Estimados	Agentes Responsáveis
		Meta 23.2	Ação 24.1.1 - Garantir a participação ativa da Comissão de acompanhamento do plano, com reunião no mínimo, a cada 3 (três) meses. A renovação e/ou recondução dos membros deverá ocorrer a cada quatro anos, a partir do ano 01 e a substituição de membros, sempre que a representação da entidade atingir 3 (três) faltas consecutivas.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
Monitoramento e Avaliação do Plano Participação Social e Transparência	Diretriz 24	Meta 24.1	Ação 24.1.2 - Elaboração do relatório sobre o cumprimento do plano juntamente com a revisão do PMGIRS com ampla participação e transparência.	CONTÍNUO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal
			Ação 24.1.3 - Alimentar anualmente o banco de dados da prefeitura sobre os relatórios do PMGIRS.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 24.1.4 - Divulgar anualmente, os resultados parciais sobre o cumprimento do Plano Municipal de Resíduos e evolução dos seus indicadores.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
			Ação 24.1.5 - Promover eventos públicos, como audiências, com o propósito de informar a comunidade sobre a situação do gerenciamento de resíduos sólidos no município, proporcionando um espaço para a apresentação de sugestões e reclamações por parte da população.	MÉDIO	R$ -	Prefeitura Municipal
			Ação 24.1.6 - Promover a participação popular nos processos de revisão do PMGIRS.	CONTÍNUO	-	Prefeitura Municipal
		Meta 24.2	Ação 24.2.1 - Designar um profissional de nível superior, devidamente habilitado com atribuição para acompanhar, articular e facilitar a implementação do PMGIRS e apoiar a Comissão de acompanhamento do plano.	CONTÍNUO	Recurso Próprio	Prefeitura Municipal

Fonte: Fipe (2025).

2.8.1 Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma físico-financeiro, apresentado de maneira detalhada no **Quadro 32** reflete as ações e programas planejados para a execução do PMSB. Os custos associados foram cuidadosamente calculados, utilizando como referência o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

Adicionalmente, foram considerados os resultados de processos licitatórios relacionados a objetivos semelhantes tanto em âmbito municipal quanto estadual. Destaca-se ainda a análise de projetos executivos provenientes de empresas especializadas em projetos estruturais de saneamento básico.

A avaliação criteriosa estende-se à análise de projetos executivos de sistemas implementados em outros municípios, proporcionando uma abordagem abrangente e embasada na experiência prática. Além disso, foram examinados os PMSBs de municípios com porte similar, contribuindo para uma compreensão aprofundada das necessidades e desafios específicos.

Essa abordagem integrada e fundamentada em diversas fontes confere robustez e consistência ao cronograma proposto, garantindo sua eficácia na implementação do PMGIRS.

Quadro 32 – Cronograma Físico-Financeiro para os Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
DIRETRIZ 1: Monitorar e Fiscalizar o Sistema de Cadastro dos PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Meta 1.1 - Assegurar que 100% das as partes interessadas, incluindo colaboradores, gestores, parceiros envolvidos, geradores de resíduos, profissionais habilitados e responsáveis técnicos do sistema PGRS, tenham disponíveis as informações necessárias para garantir a conformidade com a legislação ambiental vigente.	Ação 1.1.1 - Fortalecer iniciativas de capacitação, e/ou, disponibilização de informações por site, direcionadas a empreendedores e técnicos responsáveis pela formulação do PGRS.	R$ 188.474,00			R$ 188.474,00
	Meta 1.2 - Definir uma sistemática e periodicidade para o Sistema PGRS, a fim de assegurar que 100% dos potenciais geradores sejam cadastrados, e, fiscalizar para providências cabíveis.	Ação 1.2.1 - Notificar e fiscalizar os empreendimentos responsáveis quanto à elaboração do PGRS, e, se necessário, autuar conforme legislação.	-	-	-	-
		Ação 1.2.2 - Monitorar o registro no Sistema PGRS, conforme a Lei 12.305/2010, onde os geradores de resíduos tem a responsabilidade de:	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		Elaborar e implementar o PGRS; Destinar corretamente seus resíduos; Detalhar o manejo de resíduos, como: tipo de resíduos gerados, quantidades, armazenamento, transporte, tratamento, destino e disposição final; Garantir a destinação final ambientalmente adequada, por meio de transportadores e receptores licenciados, registrando os Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs) e/ou outros conforme a legislação; e, Manter informações atualizadas no sistema.				
DIRETRIZ 1: Monitorar e Fiscalizar o Sistema de Cadastro dos PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Meta 1.3 - Monitorar e fiscalizar o PGRS Eventos de acordo com a Lei Estadual 17.806/2023.	Ação 1.3.1 – Disponibilizar instrumento regulatório de exigência do PGRS para Eventos, e, exigir o PGRS dos responsáveis e/ou organizadores de Eventos, como condição para a emissão de licenças e/ou alvarás de licença;	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		Ação 1.3.2 – Proceder análise documental do PGRS apresentado para o evento e, quando couber, realizar inspeções no local (antes, durante e após a realização do evento) com o objetivo de verificar as conformidades das ações executadas com o plano aprovado e a legislação ambiental vigente. Caso haja constatação de irregularidades, deverá ocorrer aplicação das sanções e penalidades cabíveis, conforme previsto nas legislações pertinentes.	-	-	-	-
DIRETRIZ 2: Fomentar projetos de educação ambiental em resíduos sólidos urbanos.	Meta 2.1 – Desenvolver e executar, anualmente, um mínimo de 4 (quatro) iniciativas/projetos de educação ambiental focados nas comunidades e moradores de Piracicaba, em locais identificados com problemas de descarte inadequado de resíduos sólidos. E, criar medidas	Ação 2.1.1 – Executar projetos de educação ambiental que abordem a gestão adequada dos resíduos sólidos (incluindo não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos). As ações devem ser voltadas de	R$ 149.526,75	R$ 149.526,75	R$ 149.526,75	R$ 448.580,25

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	de indicadores quantitativos e qualitativos.	modo a incentivar a participação da população residente nos locais identificados com problemas de descarte inadequado de resíduos, utilizando abordagens práticas e de fácil aplicação como a Separação de Resíduos na fonte e disposição adequada, esclarecimentos sobre outros resíduos, responsabilidades do gerador de resíduos e aplicabilidade de multas. Como sugestão, poderá ser realizado um relatório fotográfico anterior a ação educativa dos locais com descartes inadequados e um questionário para o público-alvo, para diagnosticar o cotidiano de cada indivíduo em relação aos resíduos. E, reaplicar após a intervenção educativa.				
	Meta 2.2 - Realizar pelo menos 2 (dois) processos	Ação 2.2.1 - Formação de educadores para a	R$ 347.604,11	R$ 347.604,11	R$ 347.604,11	R$ 1.042.812,33

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	de formação anual em educação ambiental para comunidades escolares da rede pública municipal e estadual. E, criar medidas de indicadores quantitativos e qualitativos.	implementação de ações de gerenciamento de resíduos sólidos nas escolas, considerando a ordem de prioridade observada na PNRS (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos), com impacto na comunidade do entorno.				
DIRETRIZ 2: Fomentar projetos de educação ambiental em resíduos sólidos urbanos.	Meta 2.3 - Desenvolver e executar, no mínimo, 2 (dois) programas de educação ambiental com o objetivo de disponibilizar informações sobre legislações e procedimentos técnicos operacionais, aos trabalhadores e executores dos serviços de limpeza pública e atendimento ao público.	Ação 2.3.1 - Fornecer informações sobre principais legislações e normas de referência para procedimentos técnicos, visando aprimorar a eficiência operacional, a segurança no trabalho e o controle efetivo sobre os impactos ambientais das atividades, usando as legislações vigentes e ressaltando as obrigações do poder público, as normas de segurança do trabalho, os	R$ 105.530,00	R$ 263.825,00	R$ 422.120,00	R$ 791.475,00

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		procedimentos técnicos operacionais, entre outros.				
Diretriz 3: Desenvolver e articular processos de comunicação ambiental para empoderar a população a praticar ações sustentáveis.	Meta 3.1 – Estimular a população no engajamento de eventos como exemplo: Dia Mundial da Limpeza, Arrastões, Campanhas de destino correto de Resíduos, Semana Lixo Zero, entre outras, replicando essas ações na comunidade inserida. E, criar medidas de indicadores quantitativos e qualitativos.	Ação 3.1.1 - Promover, de forma contínua, campanhas educomunicativas para sensibilizar a população sobre o gerenciamento de resíduos sólidos, considerando a ordem de prioridade observada na PNRS (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos), estimulando práticas de descarte correto e consumo consciente. E, quantificar o público alvo participante dos processos em relação aos que participarem de eventos.	R$ 105.530,00	R$ 263.825,00	R$ 422.120,00	R$ 791.475,00
		Ação 3.1.2 – Promover junto com as comunidades, eventos de limpeza nos bairros em espaços de uso comum, focando nos pilares de	R$ 203.208,00	R$ 67.736,00	R$ 270.944,00	R$ 541.888,00

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		autonomia, direitos, deveres e responsabilidade coletiva.				
Diretriz 3: Desenvolver e articular processos de comunicação ambiental para empoderar a população a praticar ações sustentáveis.	Meta 3.1 – Estimular a população no engajamento de eventos como exemplo: Dia Mundial da Limpeza, Arrastões, Campanhas de destino correto de Resíduos, Semana Lixo Zero, entre outras, replicando essas ações na comunidade inserida. E, criar medidas de indicadores quantitativos e qualitativos.	Ação 3.1.3 - Executar iniciativas, na comunidade, de campanhas de coleta e/ou de incentivo a destinar corretamente os resíduos da logística reversa, como: resíduos eletrônicos, pneus, medicamentos, lâmpadas, lubrificantes e demais materiais.	R$ 184.336,96	R$ 184.336,96	R$ 737.347,84	R$ 1.106.021,76
		Ação 3.1.4 - Desenvolver, distribuir e promover anualmente pelo menos uma iniciativa educativa sobre resíduos sólidos, abrangendo formatos impressos, virtuais e/ou educomunicativos, com o intuito de alcançar integralmente a população do município de Piracicaba.	R$ 133.112,60	R$ 133.112,60	R$ 532.450,40	R$ 798.675,60
	Meta 3.2 - Estimular a participação ativa da comunidade, pelo menos uma vez ao ano, na gestão	Ação 3.2.1 - Elaborar e divulgar um calendário de eventos ambientais direcionados	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	de resíduos sólidos e no processo de tomada de decisões em Piracicaba.	especificamente para a temática de consumo consciente e resíduos sólidos.				
Diretriz 4: Implementar projetos educativos visando a redução da geração e valorização de resíduos sólidos nas instituições públicas municipais.	Meta 4.1 - Transformar todas as instâncias dos serviços públicos municipais em referências no eficiente gerenciamento de resíduos sólidos, estabelecendo padrões de excelência. E, criar medidas de indicadores quantitativos e qualitativos.	Ação 4.1.1 - Realizar, no âmbito da Comissão Interna de Educação Ambiental (CIEAP) da Prefeitura de Piracicaba, (conforme o Plano Municipal de Educação Ambiental), o diagnóstico da infraestrutura existente para o gerenciamento de resíduos e das ações de educação ambiental já implantadas nos diferentes setores e secretarias da prefeitura municipal.	R$ 55.000,00			R$ 55.000,00
		Ação 4.1.2 - A partir desse diagnóstico, elaborar no âmbito da CIEAP, um programa de educação ambiental para a prefeitura municipal em consonância com os PGRS(s) das instituições públicas municipais, Plano Municipal de Educação Ambiental e	R$ 194.489,74			R$ 194.489,74

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		demais legislações vigentes.				
Diretriz 4: Implementar projetos educativos visando a redução da geração e valorização de resíduos sólidos nas instituições públicas municipais.	Meta 4.1 - Transformar todas as instâncias dos serviços públicos municipais em referências no eficiente gerenciamento de resíduos sólidos, estabelecendo padrões de excelência. E, criar medidas de indicadores quantitativos e qualitativos.	Ação 4.1.3 - Implementar e monitorar, no âmbito da CIEAP e da Secretaria de Governo, as ações previstas no programa de Educação Ambiental.	-	-	-	-
Diretriz 5: Apoiar e fortalecer as cooperativas existentes e incentivar o desenvolvimento de outras cooperativas e/ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e/ou recicláveis no município.	Meta 5.1 – Aumentar a quantidade de materiais recicláveis coletados, de 2,78% do total de RSD gerados em 2024, para: - 3,0% do total de RSD gerados no primeiro ano do Plano Municipal de Resíduos; - 3,5% do total de RSD gerados no segundo ano do Plano Municipal de Resíduos; - 4,0% do total de RSD gerados no terceiro ano do Plano Municipal de Resíduos;	Ação 5.1.1 - Promover treinamentos tanto aos profissionais que realizam a coleta seletiva, quanto para os cooperados, para melhorar a qualidade do serviço de coleta seletiva realizado pela empresa contratada, e, a triagem dos materiais recicláveis, para aumentar o índice de materiais comercializados.	R$ 280.500,00			R$ 280.500,00

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	- 4,5% do total de RSD gerados no quarto ano do Plano Municipal de Resíduos;					
	E, encaminhar 100% dos materiais provenientes da coleta seletiva municipal, para a(s) Cooperativa(s). Respeitando a capacidade de estrutura, triagem e demais operações de cada cooperativa.	Ação 5.1.2 – Incentivar a população a separar corretamente os resíduos recicláveis, e, disponibilizar para coleta seletiva.	R$ 199.075,00			R$ 199.075,00
		Ação 5.1.3 - Comunicar claramente os dias e horários da coleta seletiva em cada bairro e divulgar os resultados alcançados (quantidades recicladas, benefícios ambientais) para motivar a população a participar.				
	Obs: Meta Planares: Percentual de recuperação de materiais recicláveis –	Ação 5.1.4 - Implementar um sistema de monitoramento da qualidade do serviço, com canais de ouvidoria para a população, reportar falhas ou atrasos, garantindo a responsabilização e a correção de problemas.				

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	2025 – 9,1% ; 2026 – 9,9% ... Optamos por trabalhar com METAS mais realistas.	Ação 5.1.5 – Fiscalizar os serviços prestados pela empresa licitada para a realização do serviço de coleta seletiva.				
Diretriz 5: Apoiar e fortalecer as cooperativas existentes e incentivar o desenvolvimento de outras cooperativas e/ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e/ou recicláveis no município.	Meta 5.2 – Ampliar em 10% ao ano, os tipos de materiais recicláveis/reutilizáveis triados e/ou comercializados pelas cooperativas / associações de acordo com a capacidade e infraestrutura do estabelecimento e de parcerias nos programas de logística reversa.	Ação 5.2.1 - Realizar levantamento sobre os materiais passíveis de logística reversa e sobre as responsabilidades previstas nos acordos setoriais que poderão ser incluídos nos programas de coleta seletiva, na triagem e na comercialização.	R$ 78.452,00			R$ 78.452,00
		Ação 5.2.2 - Realizar estudo para definir estratégias de inclusão das cooperativas/associações no recebimento e triagem de materiais recicláveis dos acordos setoriais, e, recebimento de outros como catadores autônomos.	R$ 114.112,00			R$ 114.112,00
		Ação 5.2.3 - Promover ações conjuntas entre cooperativas e associações e representantes de acordos	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		setoriais para a viabilização da implementação dos programas e ações de logística reversa no município. Verificar a instalação de PEV's para resíduos de Logística Reversa.				
	Meta 5.3 – Realizar a formalização das atividades das Cooperativas com a Prefeitura do Município de Piracicaba, através de Convênio, Contrato e/ou Chamamento Público.	Ação 5.3.1 – Identificar a Modalidade para a formalização das atividades das cooperativas junto a Prefeitura, através de Chamamento Público/Acordo de Cooperação para mútua cooperação sem repasse de recursos; Contrato (Licitação) para fornecimento oneroso de bens/serviços; ou Convênio/Termo de Cooperação para ações sem transferência de verbas.	R$ 82.369,44			R$ 82.369,44
Diretriz 6: Promover a inclusão dos catadores autônomos nos programas de	Meta 6.1 - Promover a participação dos catadores autônomos, no gerenciamento dos	Ação 6.1.1 - Realizar diagnóstico sobre os catadores autônomos que atuam com materiais	R$ 119.810,09			R$ 119.810,09

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
gerenciamento de resíduos reutilizáveis e/ou recicláveis do município.	resíduos recicláveis do município.	recicláveis no município, e, implementar porcentagem de inclusão destes nas atividades de coleta seletiva no município.				
		Ação 6.1.2 - Definir em conjunto com o Governo Municipal e Secretarias um programa de capacitação e estratégias de participação desses catadores no gerenciamento de resíduos do município.	-	-	-	-
Diretriz 7: Incentivar, apoiar e fomentar novos negócios, geração de emprego e renda relacionados às atividades de gerenciamento de resíduos.	Meta 7.1 - Apoiar, promover e incentivar o desenvolvimento de empreendimentos no setor de gerenciamento de resíduos no município.	Ação 7.1.1 - Realizar diagnóstico dos potenciais empreendimentos, formais e informais, voltados ao serviço de gerenciamento de resíduos. A partir dos dados coletados, elaborar um plano de ações para promover, incentivar e investir nessas atividades por meio da captação de recursos públicos e privados.	R$ 160.827,64			R$ 160.827,64
Diretriz 8: Definir e implementar ações	Meta 8.1 - Atualizar o Inventário de Emissões de	Ação 8.1.1 - Formular um plano de ação que vise a	R$ 856.770,00			R$ 856.770,00

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
voltadas à redução das emissões de gases de efeito estufa relacionados a resíduos sólidos.	Gases do Efeito Estufa (GEE) relacionado os resíduos sólidos do município a cada intervalo de 5 anos.	redução e mitigação das emissões de GEE associadas aos resíduos sólidos, considerando o inventário de emissão de Gases de Efeito Estufa e o relatório de Soluções para Redução das Emissões, disponíveis na plataforma SEEG, e a Minuta da Política Municipal de Mudanças Climáticas.				
Diretriz 9: Garantir que a coleta convencional e seletiva seja efetuada em 100% do município de forma contínua e ininterrupta, abrangendo também as áreas propensas a descartes irregulares.	Meta 9.1 - Manter a cobertura de 100% da coleta regular dos resíduos sólidos domiciliares urbanos gerados no município, durante todo o período de vigência do plano.	Ação 9.1.1 - Acompanhar, por meio do censo do IBGE, o percentual da coleta de resíduos sólidos urbanos gerados no município, incluindo a disponibilização adequada desses resíduos para o sistema de coleta convencional.	-	-	-	-
		Ação 9.1.2 – Aplicar as medidas cabíveis conforme as disposições do Decreto Federal nº 10.936/2022, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto nº 6.514/2008, quando	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		houver disponibilidade errônea ou o manejo incorreto dos resíduos sólidos, que constitui infração grave, sujeitando o responsável às penalidades e sanções administrativas ao meio ambiente, previstas na legislação vigente.				
Diretriz 9: Garantir que a coleta convencional e seletiva seja efetuada em 100% do município de forma contínua e ininterrupta, abrangendo também as áreas propensas a descartes irregulares.	Meta 9.1 - Manter a cobertura de 100% da coleta regular dos resíduos sólidos domiciliares urbanos gerados no município, durante todo o período de vigência do plano.	Ação 9.1.3 - Realizar um levantamento contínuo dos pontos com descarte irregular, a fim de planejar intervenções educativas, de comunicação, fiscalização e instalação de infraestrutura adequada para a coleta e destinação apropriadas. Identificar também as razões do descarte irregular e implementar ações a fim de mitigar ou resolver o problema.	-	-	-	-
		Ação 9.1.4 - Estudar a viabilidade, através da densidade populacional, fluxo demográfico e identificação de áreas com	R$ 98.657,13			R$ 98.657,13

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		coleta ineficiente ou superdimensionada, visando a redução da frequência da coleta domiciliar, sem comprometer a qualidade do serviço.				
	Meta 9.2 - Expandir a cobertura da coleta seletiva de forma a abranger 100% da população.	Ação 9.2.1 - Inteirar e aplicar penalidade, aos responsáveis pela geração de resíduos quando não dada importância de realizar a separação desses resíduos em três categorias distintas: secos e orgânicos de forma diferenciada dos rejeitos.	-	-	-	-
		Ação 9.2.2 - Implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) para materiais recicláveis, providos de recipientes apropriados, em locais estratégicos.	R$ 242.069,00			R$ 242.069,00
		Ação 9.2.3 - Ampliar o serviço de coleta seletiva, abrangendo a área rural, em conformidade com as metas estabelecidas no Plano.	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Diretriz 10: Desenvolver ações visando reduzir a geração per capita de resíduos sólidos domiciliares no município de Piracicaba.	Meta 10.1 – Reduzir a geração per capita dos Resíduos Sólidos Domiciliares, de 0,86 kg/hab/dia, para 0,78kg./ hab/dia, no período de 04 anos. Atendendo parcialmente, a META PLANARES de 9,5% de massa recuperada. Considerando os INDICADORES de 2024 e a aplicação de metas mais realistas. (Quadro 51 – Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Piracicaba – Parte 1.) pg. 1186.	Ação 10.1.1 - Monitorar anualmente a quantidade de resíduos sólidos urbanos domiciliares coletados nos municípios do Estado de São Paulo, bem como a média brasileira coletada, em relação à quantidade coletada no município de Piracicaba.	-	-	-	-
		Ação 10.1.2 - Intensificar ações de educação ambiental no município para incentivo à redução da geração dos resíduos, considerando também o Plano Municipal de Educação Ambiental e legislações vigentes.	-	-	-	-
		Ação 10.1.3 - Fortalecer o programa de coleta seletiva, campanhas de	R$ 404.424,00			R$ 404.424,00

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		Logística Reversa, e, incentivar programas de compostagem caseira de resíduos orgânicos.				
		Ação 10.1.4 - implementar uma combinação de políticas públicas, educação ambiental e incentivo à economia circular, conforme previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos.	-	-	-	-
Diretriz 11: Acompanhar as atividades da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras e a operação de encerramento do Aterro Sanitário do Pau Queimado.	Meta 11.1 - Melhorar a eficiência do sistema de triagem e os processos de transformação dos resíduos sólidos domiciliares, na CTR Palmeiras, a fim de aterrar somente os rejeitos.	Ação 11.1.1 - Monitorar e acompanhar o gerenciamento de resíduos sólidos na CTR Palmeiras de acordo com o contrato da PPP.	-	-	-	-
	Meta 11.2 - Registrar 100% de todos os resultados da CTR Palmeiras quanto aos subprodutos gerados pelo sistema implantado.	Ação 11.1.2 - Acompanhar e quantificar, através de relatórios mensais, os resultados da operação da CTR Palmeiras.	-	-	-	-
			-	-	-	-
	Meta 11.3 - Efetuar o monitoramento e promover a recuperação ambiental do Aterro	Ação 11.1.3 - Realizar o monitoramento do Aterro Sanitário do Pau Queimado e do passivo	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	Sanitário do Pau Queimado, em conformidade com as disposições do edital e seus anexos do Contrato da PPP do Lixo.	ambiental na área, além de coordenar a recuperação ambiental de acordo com o cronograma estabelecido no contrato da PPP do Lixo.				
Diretriz 12: Aprimorar a gestão dos Resíduos de Construção Civil (RCC) e incentivar a utilização dos resíduos reciclados em sua totalidade.	Meta 12.1 - Fiscalizar o cumprimento da Lei n° 7.900, de 13 de maio de 2014, referente ao "Art. 1°As empresas de pavimentação asfáltica deverão utilizar, de forma prioritária, 100% (cem por cento) de agregados reciclados oriundos de resíduos sólidos da construção civil, em uma das camadas do pavimento de vias e logradouros, quando da execução de obras e serviços de compactação do solo em empreendimentos de interesse social implantados no Município de Piracicaba."	Ação 12.1.1 - Efetuar o acompanhamento e fiscalização do cumprimento da legislação municipal que versa sobre a priorização da utilização de agregados reciclados, provenientes de resíduos sólidos da construção civil, por parte das empresas de pavimentação asfáltica no Município de Piracicaba.	-	-	-	-
	Meta 12.2 – Cobrar a apresentação e a implementação dos	Ação 12.2.1 - Acompanhar a efetiva implementação do	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil, por parte de todos os grandes geradores do sistema privado (100% de cobertura).	(PGRS), assegurando que todos os empreendimentos que geram Resíduos da Construção Civil (RCC) estejam fornecendo as informações necessárias. Caso seja necessário, realizar notificações e autuações.				
	Meta 12.3 - Realizar a implantação de novos ecopontos, ou medidas alternativas como caçambas de armazenamento de RCC, para minimizar os descartes irregulares por parte da população.	Ação 12.3.1 - Verificar e analisar possíveis áreas para a instalação de novos ecopontos no município, priorizando localidades onde há maior acúmulo de resíduos, incluido em pontos viciados de descarte irregular. Caso seja inviável a instalação de novos ecopontos nesses locais, disponibilizar caçambas estacionárias como alternativa.	R$ 630.649,00	R$ 1.891.948,00	R$ 3.153.246,00	R$ 5.675.843,00
Diretriz 12: Aprimorar a gestão dos Resíduos de Construção Civil (RCC) e incentivar a utilização dos	Meta 12.4 - Efetuar readequações nos ecopontos já existentes (Jd. Oriente, Santo Antonio, Ártemis, Bosques do Lenheiro,	Ação 12.4.1 - Implementar a construção de plataformas niveladas, com o intuito de simplificar o descarte pelos veículos da		R$ 1.261.298,00		R$ 1.261.298,00

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
resíduos reciclados em sua totalidade.	Mário Dedini I, Mário Dedini II e Monte Rey) para otimizar e aprimorar o processo de descarte de resíduos, e melhorar a eficiência de limpeza e manutenção dos locais.	população. Além disso, realizar a implantação de caçambas de armazenamento nos ecopontos existentes, visando prevenir o descarte direto no solo. Promover limpeza e manutenção contínua desses espaços.				
	Meta 12.5 - Implementar a extensão do horário de funcionamento dos ecopontos, visando ampliar a acessibilidade e oferecer maior flexibilidade aos cidadãos para o descarte adequado de resíduos.	Ação 12.5.1 - Verificar a viabilidade de estender o horário de funcionamento dos ecopontos os quais, atualmente, encerram suas atividades às 17h. Esta medida visa reduzir o descarte irregular de resíduos no entorno dos ecopontos e em pontos viciados. E, manter os serviços de limpeza contínua dos Edopontos.	-	-	-	-
	Meta 12.6 - Reduzir em 20% o número de "pontos viciados" para descarte irregular, inicialmente contabilizados em 39, conforme o mapeamento no município de Piracicaba. Isso resultará	Ação 12.6.1 - Monitorar e restaurar os pontos de descarte irregular de resíduos no município de Piracicaba por meio da instalação de câmeras de monitoramento, de novos ecopontos e caçambas	R$ 86.574,25			R$ 86.574,25

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	em um total de 31 "pontos viciados" de descarte irregular até o ano de 2029.	estacionárias. Adicionalmente, promover a execução de projetos de educação ambiental e manter uma fiscalização contínua como parte integrante dessa iniciativa.				
	Meta 12.7 - Reduzir em 50% o número de "pontos viciados" para descarte irregular, inicialmente contabilizados em 31. Isso resultará em um total de 16 "pontos viciados" de descarte irregular até o ano de 2033.	Ação 12.7.1 – Promover uma Fiscalização contínua através de monitoramento inteligente com instalação de Câmeras, patrulhamento intensivo e criação de canais de denúncia eficiente para que a população possa reportar casos de descarte irregular de forma ágil e, se necessário, anônima. E, FISCALIZAÇÃO dos serviços das empresas licitadas quanto a limpeza e manutenção da retirada dos resíduos.	-	-	-	-
Diretriz 13: Melhorar a eficiência do serviço de varrição, o desempenho da limpeza pública de	Meta 13.1 - Limpeza Pública: Aprimorar a dinâmica e eficiência na limpeza de Ecopontos, pontos viciados e demais serviços relacionados à	Ação 13.1.1 - Manter o contrato de prestação dos serviços de limpeza urbana, assim como o de coleta, transporte, triagem,	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Ecopontos e de "pontos viciados" de descartes irregulares e minimizar as demandas de limpeza desses locais através das solicitações pelo SIP 156.	demanda municipal de limpeza pública. E acompanhar, anualmente, através dos INDICADORES, a minimização, de pelo menos 10% das reclamações de falta dos serviços pelo SIP 156.	tratamento/processamento e disposição final de materiais inservíveis dos ecopontos localizados na cidade de Piracicaba. E, propor melhorias na prestação de serviços e nos contratos com o objetivo de melhorar a limpeza pública no município de Piracicaba.				
		Ação 13.1.2 – Incentivar o trabalho contínuo da Educação Ambiental referente a separação e destinação correta dos resíduos e acompanhar anualmente os INDICADORES de reclamações pelo SIP 156.	-	-	-	-
	Meta 13.2 – Varrição: Diagnosticar as áreas no município de Piracicaba que necessitam dos serviços de varrição. E acompanhar, anualmente, através dos INDICADORES, a minimização, de pelo menos 10% das	Ação 13.2.1 – Realizar estudo de viabilidade para ampliar a área de atuação e a frequência dos serviços de varrição municipal.	R$ 247.378,01			R$ 247.378,01
		Ação 13.2.2 - Monitorar o cumprimento da Lei Complementar n° 350, de 15 de junho de 2015, que atribui aos proprietários	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	reclamações de falta dos serviços pelo SIP 156.	de imóveis a responsabilidade pelo cuidado dos espaços contíguos, como calçadas e sarjetas. A fim de tornar mais eficientes os serviços de varrição manual e mecanizada executados pelo poder público.				
Diretriz 14: Aprimorar os programas de destinação adequada dos resíduos da supressão e poda de árvores capinação e limpeza de bueiros e córregos.	Meta 14.1 - Corte e poda de árvores: manter no Edital de Licitação o destino dos resíduos de supressão e poda de árvores de acordo com a PNRS 12.305/2010, ou seja, por meio de formas de redução e/ou valorização, e aterramento somente dos rejeitos.	Ação 14.1.1 - Rever a legislação municipal sobre gestão de resíduos da arborização urbana, a fim de ampliar as possibilidades de destinação final ambientalmente correta desses materiais, além do processo de compostagem.	-	-	-	-
		Ação 14.1.2 - Incluir em todos os Editais de Licitação e/ou contratos públicos para os serviços de poda e supressão, cláusula prevendo a especificação da destinação correta dos resíduos gerados por esses serviços.	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		Ação 14.1.3 - Fiscalizar o cumprimento dessas cláusulas dos contratos licitatórios, verificando a efetiva destinação dos resíduos gerados e a quantidade total anualmente coletada de cada tipo de resíduo.	-	-	-	-
	Meta 14.2 – Destinar os resíduos de Material Orgânico Gerado pela Supressão e Poda de Árvores para promover a cobertura do solo para fins agrícolas e ambientais	Ação 14.2.1. - Criação de política pública municipal específica para gestão dos resíduos de Material Orgânico Gerado pela Supressão e Poda de Árvores, bem como a sua operacionalização, envolvendo elementos-chave, tais como: a produção, o acondicionamento temporário, a trituração e os critérios e logística de distribuição destes resíduos	-	-	-	-
	Meta 14.3 - Capina, limpeza de bueiros e córregos: incluir nos Editais de Licitação e/ou contratos públicos a destinação correta dos	Ação 14.3.1 - Incluir em todos os Editais de Licitação e/ou contratos públicos para os serviços de capina, limpeza de bueiros e córregos,	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	resíduos gerados por esses serviços, conforme previsto na PNRS 12.305/2010.	cláusula prevendo a especificação da destinação correta dos resíduos gerados por esses serviços.				
Diretriz 14: Aprimorar os programas de destinação adequada dos resíduos da supressão e poda de árvores capinação e limpeza de bueiros e córregos.	Meta 14.3 - Capina, limpeza de bueiros e córregos: incluir nos Editais de Licitação e/ou contratos públicos a destinação correta dos resíduos gerados por esses serviços, conforme previsto na PNRS 12.305/2010.	Ação 14.3.2 - Fiscalizar o cumprimento dessas cláusulas dos contratos licitatórios, verificando a efetiva destinação dos resíduos gerados e a quantidade total anualmente coletada de cada tipo de resíduo.	-	-	-	-
Diretriz 15: Requerer junto aos responsáveis pelos acordos setoriais que implementem, no município, os serviços de coleta e destinação dos resíduos da logística reversa, conforme o que dispõe a PNRS.	Meta 15.1 - Manter um banco de dados da quantidade de material coletado, por tipo de resíduo, no município de Piracicaba, que deverá ser informado pelas associações e outros órgãos responsáveis pela logística reversa.	Ação 15.1.1 - Verificar em conjunto com as respectivas associações e outros órgãos responsáveis pelo recolhimento destes resíduos a quantidade de resíduos gerados e coletados no município de Piracicaba.	-	-	-	-
Diretriz 15: Requerer junto aos responsáveis pelos acordos setoriais que implementem, no	Meta 15.2 - Cobrar dos signatários dos acordos setoriais, a responsabilidade pela implantação e operação	Ação 15.2.1 - Atuar em conjunto com os órgãos responsáveis para que se cumpra os acordos setoriais, termos de	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
município, os serviços de coleta e destinação dos resíduos da logística reversa, conforme o que dispõe a PNRS.	dos serviços e/ou os custos das operações de logística reversa. E, implantar, no mínimo, 02 sistemas de logística reversa no município.	compromisso e a Logística Reversa dos resíduos da logística reversa conforme o art. 33 da PNRS. Através das ações de regulamentação, parcerias e estratégias.				
		Ação 15.2.2 - Divulgar nas mídias sociais e no site da prefeitura, os locais onde a população deve entregar os resíduos de logística reversa, reforçando a responsabilidade compartilhada entre o poder público, os fabricantes e a população pelo ciclo de vida dos produtos.	-	-	-	-
Diretriz 16: Cumprir a legislação vigente referente a coleta e destinação dos Resíduos de Serviço de Saúde no município de Piracicaba.	Meta 16.1 - Criar mecanismos legais no município para responsabilizar os geradores de RSS quanto a coleta e destinação adequadas dos seus resíduos ou pagamento do valor efetivo pelos serviços prestados pelo poder público	Ação 16.1.1 - Estudo da viabilidade de cobrança do custo efetivo da coleta e destinação dos RSS por unidade de massa/volume e desenvolvimento de um modelo de cobrança desses valores em função do tipo e porte de estabelecimento para o caso da Prefeitura	-	-	-	-
			R$ 105.530,00			R$ 105.530,00
			-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		Municipal continuar prestando esse serviço.				
Diretriz 16: Cumprir a legislação vigente referente a coleta e destinação dos Resíduos de Serviço de Saúde no município de Piracicaba.	Meta 16.1 - Criar mecanismos legais no município para responsabilizar os geradores de RSS quanto a coleta e destinação adequadas dos seus resíduos ou pagamento do valor efetivo pelos serviços prestados pelo poder público	Ação 16.1.2 - Implementar a notificação e exigência para que os geradores de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) submetam os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) no sistema PGRS.	-	-	-	-
		Ação 16.1.3 - Implementar ações conjuntas entre a Secretaria responsável pelos resíduos sólidos e VISA para a fiscalização das atividades de coleta e destinação dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) por pequenos e grandes geradores. Além disso, monitorar a atualização contínua do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) de acordo com os prazos estabelecidos para revisão.	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Diretriz 17: Manter o serviço de coleta de bens inservíveis – Programa Catacacareco, mediante solicitação do SIP 156 e realizar a correta destinação dos resíduos recolhidos.	Meta 17.1 - Continuar com a eficiência do atendimento deste serviço e realizar uma triagem dos resíduos com a finalidade de valorizá-los, evitando o seu aterramento.	Ação 17.1.1 - Manter a eficiência do serviço de coleta desses resíduos nas residências de 3 (três) dias e, no máximo, 10 (dez) dias úteis após a solicitação do munícipe.	-	-	-	-
Diretriz 17: Manter o serviço de coleta de bens inservíveis – Programa Catacacareco, mediante solicitação do SIP 156 e realizar a correta destinação dos resíduos recolhidos.	Meta 17.1 - Continuar com a eficiência do atendimento deste serviço e realizar uma triagem dos resíduos com a finalidade de valorizá-los, evitando o seu aterramento.	Ação 17.1.2 - Dar continuidade às ações de Educação Ambiental a fim de informar a população sobre o descarte ambientalmente adequado dos resíduos. E, realizar periodicamente a divulgação da existência desse serviço para a população, por meio de estratégias de educomunicação, em rádios, jornais, internet e outros meios de comunicação. Além disso, sensibilizar a população sobre o descarte correto de bens inservíveis.	R$ 84.424,00	R$ 211.060,00	R$ 337.696,00	R$ 633.180,00
		Ação 17.1.3 - Desenvolver ações e	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		parcerias com o objetivo de valorar, reciclar, doar para organizações sem fins lucrativos ou destinar a programas de reabilitação os bens inservíveis. Com o objetivo de prolongar a vida útil desses ojetos.				
Diretriz 18: Reduzir a quantidade de resíduos a serem aterrados no município.	Meta 18.1 - Elevar a triagem dos resíduos sólidos domiciliares e adequar a destinação dos resíduos com potencial de compostagem e de valorização.	Ação 18.1.1: Realizar estudo técnico do material triado na empresa licitada responsável pela limpeza urbana, para averiguar a tipologia do composto.	R$ 112.408,00	R$ 112.408,00	R$ 449.632,00	R$ 674.448,00
		Ação 18.1.2 - Estudar a viabilidade e implantar novas tecnologias que promovam a valorização dos resíduos gerados e a minimização do aterramento.		R$ 33.478,18		R$ 33.478,18
Diretriz 18: Reduzir a quantidade de resíduos a serem aterrados no município.	Meta 18.1 - Elevar a triagem dos resíduos sólidos domiciliares e adequar a destinação dos resíduos com potencial de compostagem e de valorização.	Ação 18.1.3 - Fomentar o desenvolvimento de estudos de estratégias para a redução de resíduos gerados no município e ações locais junto a indústria, comércio e serviços.	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		Ação 18.1.4 - Intensificar ações de sensibilização da população acerca da separação dos resíduos em 3 frações (resíduos secos e orgânicos, de forma segregada dos rejeitos) e incentivar a compostagem caseira, por meio de processos formativos e da educomunicação.	-	-	-	-
		Ação 18.1.5 - Estabelecer mecanismos que incentivem a implementação de sistemas de compostagem caseira, fomentando práticas sustentáveis e contribuindo para a diminuição de resíduos orgânicos no sistema convencional de coleta.	R$ 1.582.950,00			R$ 1.582.950,00
		Ação 18.1.6 - Conduzir a revisão do estudo gravimétrico a cada intervalo de 4 (quatro) anos, a fim de analisar minuciosamente o comportamento dos resíduos ao longo do tempo.		R$ 158.295,00	R$ 211.060,00	R$ 369.355,00

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Diretriz 19: Implementar melhorias no sistema de gerenciamento de cemiteriais.	Meta 19.1 - Destinar corretamente 100% dos resíduos cemiteriais de responsabilidade da gestão municipal.	Ação 19.1.1 - Garantir a adequada manutenção dos cemitérios municipais de Piracicaba, por meio de contrato de prestação de serviços, incluindo atividades como varrição, capinação e limpeza geral das áreas comuns. E, destinar corretamente os resíduos, incluindo os RCC(s).	-	-	-	-
		Ação 19.1.2 - Integrar na rota de coleta de Resíduos de Saúde a realização da coleta, pelo menos uma vez por semana ou mediante solicitação da administração dos cemitérios de gestão municipal, dos resíduos provenientes de exumação, sepultamento, limpeza de túmulos e todos os materiais que tiveram contato com o cadáver. Isso visa assegurar que esses resíduos recebam uma destinação	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		ambientalmente adequada.				
	Meta 19.2 - Após a implementação do Sistema PGRS, efetivar a exigência de apresentação do plano pelos cemitérios de gestão municipal e privada.	Ação 19.2.1 - Implementar a exigência de apresentação de PGRS e sua implementação nos cemitérios, tanto de gestão municipal quanto privada. Além disso, monitorar de forma contínua a atualização do PGRS, seguindo os prazos estabelecidos para revisão.	-	-	-	-
Diretriz 20: Elaborar e implementar planos de gerenciamento de resíduos para o terminal rodoviário e aeroporto municipal.	Meta 20.1 - Implantar o gerenciamento de resíduos no aeroporto e terminal rodoviário municipal - PGRS	Ação 20.1.1 - Realizar diagnóstico dos resíduos gerados no aeroporto municipal.	R$ 213.785,00			R$ 213.785,00
		Ação 20.1.2 - Rever as concessões e incluir a obrigatoriedade do gerenciamento de resíduos para os permissionários do terminal rodoviário e aeroporto.	-	-	-	-
		Ação 20.1.3 - Desenvolver PGRS para o terminal rodoviário e o aeroporto. Ademais, monitorar continuamente	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
		a atualização do PGRS, seguindo os prazos estabelecidos para revisão.				
Diretriz 21: Elaborar e implementar programa de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos na área rural do município de Piracicaba.	Meta 21.1 - Definir critérios e recomendações para a realização a gestão e gerenciamento adequados dos resíduos agrossilvopastoris, e, demais resíduos gerados na área rural do município de Piracicaba.	Ação 21.1.1 – Realizar e executar, plano de ação para coleta dos resíduos gerados em toda área rural do município de Piracicaba.	-	-	-	-
		Ação 21.1.2 - Monitorar o programa de coleta de embalagens de agrotóxicos, e implantar programas de coleta dos demais resíduos da responsabilidade compartilhada de logística reversa.	-	-	-	-
Diretriz 22: Elaborar um plano de contingenciamento com ações preventivas, corretivas e emergenciais para situações atípicas de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.	Meta 22.1 - Inserir nos novos contratos de prestação de serviço a responsabilidade e penalidades para o gerenciamento dos resíduos sólidos nos contratos do setor Público e Privado;	Ação 22.1.1 - Realizar a capacitação técnica das equipes administrativas e jurídicas da Prefeitura Municipal de Piracicaba responsáveis pelo gerenciamento dos contratos.	R$ 54.189,00			R$ 54.189,00
	Meta 22.2 - Prever Planos de Contingências nos novos contratos da	Ação 22.2.1 - Estabelecer um modelo para a elaboração dos Planos de	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	Prefeitura Municipal de Piracicaba.	Contingência, em colaboração com a Defesa Civil do Município de Piracicaba.				
	Meta 22.3 - Prever Planos de Contingências no PGRS.	Ação 22.3.1 - Inserir no sistema de PGRS um componente referente ao plano de ações preventivas, emergenciais e corretivas para o gerenciamento dos resíduos.	-	-	-	-
Diretriz 23: Promover ações integradas entre os municípios da Região Metropolitana de Piracicaba, visando a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos.	Meta 23.1 - Estudar a viabilidade e implicações técnicas, ambientais, sociais, jurídicas e econômicas a partir de diagnóstico regional sobre a destinação de resíduos sólidos urbanos gerados em outros municípios pertencentes à Região Metropolitana de Piracicaba na Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras.	Ação 23.1.1 - Levantamento das demandas dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba, para destinação dos resíduos sólidos, sua capacidade financeira, estrutural e técnica para sustentação de soluções consorciadas.	-	-	-	-
Diretriz 23: Promover ações integradas entre os municípios da Região	Meta 23.2 - Definir requisitos para o recebimento de resíduos sólidos urbanos dos	Ação 23.2.1 - Realizar e apresentar estudos sobre soluções técnicas, infraestrutura necessária e riscos ambientais para o	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Metropolitana de Piracicaba, visando a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos.	municípios da Região Metropolitana.	gerenciamento consorciado de resíduos dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba.				
Diretriz 24. Realizar, de forma sistemática e objetiva, o monitoramento e a avaliação do cumprimento do PMGIRS e de seus impactos, garantindo a transparência e a participação social.	Meta 24.1 - Monitoramento e acompanhamento contínuo do PMGIRS.	Ação 24.1.1 - Garantir a participação ativa da Comissão de acompanhamento do plano, com reunião no mínimo, a cada 3 (três) meses. A renovação e/ou recondução dos membros deverá ocorrer a cada quatro anos, a partir do ano 01 e a substituição de membros, sempre que a representação da entidade atingir 3 (três) faltas consecutivas.	-	-	-	-
		Ação 24.1.2 - Elaboração do relatório sobre o cumprimento do plano juntamente com a revisão do PMGIRS com ampla participação e transparência.	-	-	-	-
Diretriz 24. Realizar, de forma sistemática e objetiva, o monitoramento e a	Meta 24.1 - Monitoramento e acompanhamento contínuo do PMGIRS.	Ação 24.1.3 - Alimentar anualmente o banco de dados da prefeitura sobre os relatórios do PMGIRS.	-	-	-	-

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
avaliação do cumprimento do PMGIRS e de seus impactos, garantindo a transparência e a participação social.		Ação 24.1.4 - Divulgar anualmente, os resultados parciais sobre o cumprimento do Plano Municipal de Resíduos e evolução dos seus indicadores.	-	-	-	-
		Ação 24.1.5 - Promover eventos públicos, como audiências, com o propósito de informar a comunidade sobre a situação do gerenciamento de resíduos sólidos no município, proporcionando um espaço para a apresentação de sugestões e reclamações por parte da população.	R$ 158.295,00	R$ 158.295,00	R$ 474.885,00	R$ 791.475,00
		Ação 24.1.6 - Promover a participação popular nos processos de revisão do Plano Municipal de Resíduos Sólidos.	-	-	-	-
	Meta 24.2 - Aumentar corpo técnico qualificado para atuar na implementação e	Ação 24.2.1 - Designar um profissional de nível superior, devidamente habilitado com atribuição para acompanhar,	R$ 88.594,80	R$ 88.594,80	R$ 354.379,20	R$ 531.568,80

Diretrizes	Metas	Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
			Curto	Médio	Longo	Orçamento
			2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
	monitoramento do PMGIRS	articular e facilitar a implementação do PMGIRS e apoiar a Comissão de acompanhamento do plano.				
Total			**R$ 7.668.655,52**	**R$ 5.325.343,40**	**R$ 7.863.011,30**	**R$ 20.857.010,22**

Fonte: Fipe (2025).

2.9 DESPESAS COM OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Neste segmento, são realizadas estimativas acerca da evolução das despesas relacionadas aos serviços, abrangendo a coleta e destinação final dos resíduos domésticos, públicos e de serviços de saúde, além dos serviços de varrição.

No que tange às despesas com coleta e destinação de resíduos sólidos, o cálculo considerou os custos unitários por tipologia de resíduo, além de encargos operacionais que incluem a locação de máquinas e equipamentos, o aluguel de empreendimento para armazenamento ou triagem, serviços de poda e corte de árvores, desobstrução de bueiros, roçada, capina, mão de obra terceirizada e o transporte para destinação de resíduos oriundos de ecopontos.

Para efetuar essas estimativas, foram estabelecidos parâmetros fundamentados nas informações constantes dos Indicadores do PMGIRS (2024), conforme detalhado no **Quadro 33**. Esses parâmetros serão utilizados nas projeções, conforme descrito no **Quadro 34**.

Complementarmente, o **Quadro 33** apresenta os custos necessários à sustentabilidade do serviço, abrangendo despesas administrativas gerais, como materiais de escritório, itens de consumo, conservação de bens e materiais de limpeza e higiene. A estrutura de custos também contempla consultorias para respaldo jurídico e técnico, além das taxas devidas à ARES-PCJ, agência reguladora responsável pela fiscalização. Tais valores foram previstos com base no Plano Plurianual (PPA) do município, bem como em benchmarks de serviços correlatos no mercado. A projeção pode ser observada no **Quadro 34**.

Quadro 31 – Parâmetros para Projeção das Despesas do Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Serviços (Parâmetros)	Unidade	Despesa Total (2024)	Custo unitário
Serviços de RDO e RPU (1)	R$/hab.ano	R$ 95.309.393,46	R$ 225,15
Serviços de coleta e tratamento de RSS	R$/hab.ano	R$ 5.778.597,08	R$ 13,65
Serviços de varrição de logradouros públicos	R$/hab.ano	R$ 54.970.974,26	R$ 132,78
Outras despesas (2)	R$/hab.ano	R$ 62.644.024,83	R$ 147,98

(1) Custos Inclusos: Serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, através da coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos domiciliares (contida coleta seletiva e cata cacareco), encerramento do Antigo Aterro do Pau Queimado, com implantação da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras e também com a remuneração dos investimentos.

(2) Contrato de locação de máquinas e equipamentos; Aluguel de 1 empreendimento para armazenamento e/ou triagem de Resíduos; Poda e corte de árvores; Desobstrução de bueiros; Roçada e capina; Mão de obra terceirizada, e, Transporte e destinação de resíduos de ecopontos.

Fonte: Fipe (2025).

Quadro 32 – Projeção das Despesas com Resíduos Sólidos

Ano		Despesas com coleta e destinação de resíduos sólidos				
		RDO e RPU (R$)	RSS (R$)	Varrição de logradouros públicos (R$)	Outras despesas (R$)	Total (R$)
1	2026	95.718.276	5.803.388	55.206.850	62.912.771	219.641.285
2	2027	96.128.924	5.828.285	55.443.698	63.182.678	220.583.585
3	2028	96.541.335	5.853.290	55.681.561	63.453.743	221.529.928
4	2029	96.955.514	5.878.401	55.920.445	63.725.971	222.480.331
5	2030	97.371.470	5.903.621	56.160.353	63.999.367	223.434.811
6	2031	97.789.211	5.928.948	56.401.291	64.273.935	224.393.386
7	2032	98.024.877	5.943.237	56.537.215	64.428.831	224.934.160
8	2033	98.261.111	5.957.559	56.673.466	64.584.101	225.476.237
9	2034	98.497.914	5.971.917	56.810.046	64.739.745	226.019.621
10	2035	98.735.288	5.986.309	56.946.954	64.895.763	226.564.314
11	2036	98.973.234	6.000.735	57.084.193	65.052.158	227.110.320

Ano		Despesas com coleta e destinação de resíduos sólidos				
		RDO e RPU (R$)	RSS (R$)	Varrição de logradouros públicos (R$)	Outras despesas (R$)	Total (R$)
12	2037	99.211.753	6.015.197	57.221.762	65.208.930	227.657.641
13	2038	99.450.847	6.029.693	57.359.663	65.366.079	228.206.282
14	2039	99.690.518	6.044.224	57.497.896	65.523.607	228.756.245
15	2040	99.930.765	6.058.790	57.636.463	65.681.515	229.307.533
16	2041	100.171.592	6.073.392	57.775.363	65.839.803	229.860.150
17	2042	100.192.230	6.074.643	57.787.266	65.853.368	229.907.505
18	2043	100.212.871	6.075.894	57.799.171	65.866.935	229.954.871
19	2044	100.233.517	6.077.146	57.811.079	65.880.504	230.002.246
20	2045	100.254.167	6.078.398	57.822.989	65.894.077	230.049.630
21	2046	100.274.821	6.079.650	57.834.901	65.907.652	230.097.025
22	2047	100.295.479	6.080.903	57.846.816	65.921.231	230.144.429
23	2048	100.316.142	6.082.156	57.858.734	65.934.812	230.191.843
24	2049	100.336.809	6.083.409	57.870.654	65.948.395	230.239.267
25	2050	100.357.480	6.084.662	57.882.576	65.961.982	230.286.701
26	2051	100.378.156	6.085.916	57.894.501	65.975.571	230.334.144
27	2052	100.398.836	6.087.169	57.906.429	65.989.164	230.381.597
28	2053	100.419.520	6.088.423	57.918.358	66.002.759	230.429.060
29	2054	100.440.208	6.089.678	57.930.291	66.016.356	230.476.533
30	2055	100.460.901	6.090.932	57.942.225	66.029.957	230.524.015
TOTAL		**2.976.023.767**	**180.435.964**	**1.716.463.208**	**1.956.051.759**	**6.828.974.698**

Fonte: Fipe (2025).

Quadro 33 – Parâmetros para Projeção das Despesas para Sustentabilidade do Serviço

Serviços (Parâmetros)	Unidade	Custo unitário
Materiais administrativos em geral (1)	R$/ano	R$ 10.200,00
Respaldo jurídico	R$/ano	R$ 185.000,00
Respaldo técnico	R$/ano	R$ 170.000,00
Custo com Agência Reguladora (Taxa de Regulação e Fiscalização)	R$/ano	R$ 793.000,00

(1) Materiais de escritório, itens de consumo, conservação de bens e materiais de limpeza e higiene.

Fonte: Fipe (2026).

Quadro 34 – Projeção das para Sustentabilidade do Serviço

Ano		Demais despesas para Sustentabilidade do Serviço				
		Materiais administrativos em geral (R$)	Respaldo jurídico (R$)	Respaldo técnico (R$)	Custo com Agência Reguladora (Taxa de Regulação e Fiscalização) (R$)	Total (R$)
1	2.025	10.200	185.000	170.000	237.500	602.700
2	2.026	10.404	193.478	177.791	267.500	649.173
3	2.027	10.612	202.345	185.939	278.250	677.146
4	2.028	10.824	211.618	194.460	288.750	705.653
5	2.029	11.041	221.316	203.372	300.500	736.229
6	2.030	11.262	231.459	212.692	312.728	768.141
7	2.031	11.487	242.067	222.440	325.454	801.447
8	2.032	11.717	253.160	232.634	338.697	836.208
9	2.033	11.951	264.762	243.295	352.480	872.488
10	2.034	12.190	276.896	254.445	366.823	910.354
11	2.035	12.434	289.585	266.106	381.750	949.875
12	2.036	12.682	302.857	278.301	397.285	991.125
13	2.037	12.936	316.736	291.055	413.451	1.034.179

Ano		Demais despesas para Sustentabilidade do Serviço				
		Materiais administrativos em geral (R$)	Respaldo jurídico (R$)	Respaldo técnico (R$)	Custo com Agência Reguladora (Taxa de Regulação e Fiscalização) (R$)	Total (R$)
14	2.038	13.195	331.252	304.394	430.276	1.079.116
15	2.039	13.459	346.433	318.343	447.785	1.126.020
16	2.040	13.728	362.309	332.933	466.006	1.174.976
17	2.041	14.002	378.913	348.191	484.969	1.226.076
18	2.042	14.282	396.278	364.148	504.704	1.279.412
19	2.043	14.568	414.439	380.836	525.242	1.335.085
20	2.044	14.859	433.432	398.289	546.615	1.393.196
21	2.045	15.157	453.296	416.542	568.858	1.453.853
22	2.046	15.460	474.070	435.632	592.007	1.517.168
23	2.047	15.769	495.796	455.596	616.097	1.583.258
24	2.048	16.084	518.517	476.475	641.168	1.652.245
25	2.049	16.406	542.280	498.312	667.259	1.724.256
26	2.050	16.734	567.132	521.148	694.411	1.799.426
27	2.051	17.069	593.123	545.032	722.668	1.877.892
28	2.052	17.410	620.305	570.010	752.076	1.959.801
29	2.053	17.758	648.733	596.133	782.680	2.045.304
30	2.054	18.114	678.463	623.453	814.529	2.134.559
TOTAL		**413.794**	**11.446.052**	**10.517.993**	**14.518.519**	**36.896.358**

Fonte: Fipe (2026).

2.10 PLANO DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A presente seção tem como propósito a apresentação dos planos de emergência e contingência para o serviço de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos do município de Piracicaba, objeto deste PMSB.

Os eventos de emergência são aqueles decorrentes de atos da natureza ou acidentais que fogem do controle do Prestador de Serviços, podendo causar grandes transtornos à qualidade e/ou continuidade da prestação dos serviços em condições satisfatórias. Neste sentido, as ações de emergência e contingência buscam destacar as estruturas disponíveis e estabelecer as formas de atuação dos órgãos operadores, tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações utilizadas na prestação dos serviços.

Deverão ser utilizados mecanismos locais e corporativos de gestão na operação e manutenção dos serviços de saneamento, no sentido de prevenir ocorrências indesejadas, por meio do controle e monitoramento das condições físicas das instalações e dos equipamentos. Essas ações visam minimizar a ocorrência de sinistros e de interrupções na prestação dos serviços.

Em caso de ocorrências atípicas que extrapolam a capacidade de atendimento local, os órgãos operadores deverão dispor de todas as estruturas de apoio (mão de obra, materiais e equipamentos). Bem como de manutenção estratégica, das áreas de gestão operacional, de controle de qualidade, de suporte como comunicação, suprimentos e tecnologias de informação, dentre outras.

A disponibilidade de tais estruturas possibilitará que os serviços de saneamento mantenham a segurança e a continuidade operacional, evitando comprometimentos ou paralisações. As ações de emergência buscam corrigir ou mitigar as consequências dos eventos. Já as ações de contingências são aquelas que visam precaver o sistema contra os efeitos de ocorrências ou situações indesejadas sob algum controle do prestador, com probabilidade de ocorrência e previsibilidade limitada.

Além de destacar as ações que podem ser previstas para minimizar o risco de acidentes e orientar a atuação dos setores responsáveis para controlar e solucionar os impactos causados por situações críticas imprevistas, são apresentadas algumas ações de emergências e contingências a serem adotadas para os serviços de saneamento básico.

2.10.1 Identificação e Análise de Cenários para Emergências e Contingências

Através da análise dos cenários para a gestão da limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, listaram-se as possíveis ocorrências dessas eventuais adversidades, as suas origens e as ações possíveis para emergência e contingência.

2.10.2 Emergências e Contingências no Sistema de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos

Como forma de padronizar e organizar as ações para o controle de emergências e contingência, elaborou-se dois diferentes quadros. Nos **Quadro 35** e **36** será possível verificar as medidas especificas para as ocorrências de emergências e contingências que deverão ser adotadas em situações de adversidades.

Quadro 35 – Plano de Ações Preventivas de Contingência

Tipo	Ações preventivas para contingências
Controle operacional	Monitorar o serviço de coleta por meio da fiscalização da execução dos serviços.
	Monitorar a abrangência de atendimento e a qualidade do serviço por meio do número de reclamações recebidas e dos indicadores escolhidos.
	Execução de plano de ação nos casos de ocorrências e na gestão de riscos ambientais em conjunto com órgãos ambientais e de recursos hídricos para prevenção de acidentes nos sistemas.
Administrativo	Organizar um sistema de contratações emergenciais por meio de um cadastro de empresas fornecedoras dos serviços, e, de aterros sanitários de cidades próximas, visando a possível necessidade futura de contratação em caráter emergencial.

Fonte: Fipe (2023).

Quadro 36 – Plano de Ações de Emergência

Ocorrência	Origem	Ações
Paralisação do sistema de varrição e capina	Greve dos funcionários dos serviços de varrição/capina ou outro fato administrativo.	Comunicar a população pela imprensa local, reunir com lideranças setoriais e analisar demandas para possíveis acordos com os funcionários ou forma de resolução da questão administrativa, acionar funcionários disponíveis para atuação em locais críticos e/ou contratação de empresa especializada em caráter emergencial para a execução do serviço de forma excepcional.
	Carência de funcionários.	Analisar o local de carência e executar planejamento para contratação de funcionários, e contratação de empresa especializada em caráter emergencial e provisório para suprir a carência atual até a efetivação dos novos funcionários.
Paralisação do serviço de coleta de resíduos	Greve dos funcionários dos serviços de coleta de resíduos ou outro fato administrativo.	Comunicar a população pela imprensa local, reunir com lideranças setoriais e analisar demandas para possíveis acordos com os funcionários ou forma de resolução da questão administrativa, acionar funcionários disponíveis para atuação em locais críticos e/ou contratação de empresa especializada em caráter emergencial para a execução do serviço de forma excepcional.
	Falha mecânica nos veículos/equipamentos.	Realizar a reparação imediata dos veículos/equipamentos, e caso necessário, realizar a obtenção de outras unidades para reposição.
	Paralisação no serviço de coleta domiciliar.	Comunicar oficialmente a população e geradores sobre a paralisação, e que mantenham os resíduos acondicionados de forma adequada até que a situação se normalize, contratar de forma emergencial empresa especializada em coleta, definir roteiros emergenciais de coleta e execução do serviço.
	Paralisação do serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde.	
	Paralisação do serviço de coleta seletiva.	
	Falha mecânica nos veículos de coleta/equipamentos que entregam o material na unidade.	Reparar imediatamente o veículo/equipamento, e caso necessário, substituir o veículo danificado por veículo reserva e/ou realizar a contratação de empresa especializada para execução do serviço de forma provisória.
	Paralisação da unidade de triagem de materiais recicláveis por falha em equipamentos.	Reparar imediatamente o equipamento avariado, e caso necessário, buscar viabilidade econômica para adquirir os equipamentos novos necessários e/ou a contratação de empresa especializada para execução do serviço em caráter emergencial.
	Falta de mercado para a comercialização do material reciclável.	Busca de novos compradores de material, contratação de novas unidades de reciclagem e acondicionamento de forma adequada até que a situação se regularize.
	Carência de funcionários.	Analisar o local de carência e executar planejamento para contratação de funcionários, e contratação de empresa especializada em caráter emergencial e provisório para suprir a carência atual até a efetivação dos novos funcionários.

Ocorrência	Origem	Ações
Inoperância de pontos regionais (ecopontos) de depósito ou entrega voluntária e transporte	Inoperância em função da falta de informação à população sobre o funcionamento do sistema e da localização dos pontos.	Definir novas áreas para recebimento destes resíduos, divulgar através de materiais físicos e pelos meios de comunicação local.
Paralisação do aterro sanitário municipal ou de unidades intermediárias de transferência	Danificação de equipamentos mecânicos e estruturas.	Acionar órgãos de emergência necessários para socorro, evacuação e prontidão e órgãos ambientais responsáveis (caso necessário), providenciar reparo imediato dos equipamentos, e caso necessário, transportar e realizar disposição em aterro sanitário licenciado alternativo.
	Princípio de incêndio, explosão e/ou vazamentos tóxicos.	Acionar órgãos de emergência necessários para socorro, evacuação e prontidão e órgãos ambientais responsáveis, transportar e realizar disposição em aterro sanitário licenciado alternativo.
	Interrupções nos acessos às unidades de transferência ou transbordo.	Mobilizar a SIMAP e SEMUTTRAN, solicitar autorização legal para a utilização de rotas alternativas ou, se necessário, estabelecer caminhos excepcionais temporários.
	Ações de vandalismo.	Comunicar órgãos policiais ostensivos ambientais para averiguação, reparo das instalações/equipamentos avariados e utilização de equipamentos reservas.
	Rupturas/desmoronamentos de taludes, valas ou células, erosões e/ou desfragmentação do solo.	Acionar órgãos ambientais responsáveis, reparar imediatamente as estruturas danificadas e executar contenção e caso necessário, contratação de empresa especializada para execução do serviço de forma emergencial.
Vazamento de chorume no aterro sanitário municipal	Excesso de chuvas, vazamento de chorume ou problemas operacionais.	Acionar órgãos ambientais responsáveis, executar contenção e remoção dos resíduos através de caminhão especializado e o encaminhamento destes aos locais de tratamento e disposição.
Identificação de poluição/acidente contendo resíduos	Disposição irregular (Área Particular) de Resíduos Não Perigosos.	Acionar órgãos policiais ostensivos ambientais para averiguação, realizar a identificação, notificação formal e penalização (ex. multa) e/ou imputação das sanções cabíveis ao autor da irregularidade e/ou ao proprietário legal do local de ocorrência, realizar a remoção do resíduo e/ou efetuar disposição ambientalmente adequada, e ampliar o número de pontos de depósito/entrega voluntário na região, como também as ações de conscientização e informação da população sobre esse tema.
	Disposição irregular (Área Pública e Autor Desconhecido) de Resíduos Não Perigosos.	
	Disposição irregular (Área Pública e Autor Identificado) de Resíduos Não Perigosos.	
	Disposição irregular de Resíduos Perigosos (Classes I).	Acionar órgãos policiais ostensivos ambientais, Defesa Civil e Corpo de Bombeiros, isolar o local e efetuar a sinalização, realizar a identificação e/ou tipificação do resíduo perigoso, e verificar as orientações do SIMAP para controle e disposição ambientalmente adequada do resíduo perigoso, e ampliar a as ações de conscientização da população sobre esse tema.
	Acidentes contendo produtos perigosos.	

Ocorrência	Origem	Ações
	Invasão e ocupação irregular de localidades municipais identificadas como áreas degradadas por resíduos ("passivos ambientais").	Acionar órgãos policiais ostensivos para averiguação, realizar ações para desocupação da área invadida, e realocação (provisória ou permanente) da população.

Fonte: Fipe (2023).

2.11 MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICÁCIA, EFICIÊNCIA E EFETIVIDADE E DOS IMPACTOS DAS AÇÕES PROGRAMADAS

A presente seção tem como propósito a apresentação dos mecanismos, procedimentos e indicadores para avaliações sistemáticas da eficiência, eficácia, efetividade e dos impactos das ações programadas pelo componente de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Piracicaba.

O Plano oferece programas, projetos e ações destinados a promover o aumento da qualidade de vida dos habitantes por meio da otimização dos serviços de saneamento básico. Nesse sentido, a fim de acompanhar o processo de efetivação quantitativa e qualitativa dessas ações planejadas, torna-se necessário adotar indicadores para avaliar o desempenho do plano.

São disponibilizadas estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para caracterizar a demanda e a oferta dos serviços, proporcionando e facilitando o monitoramento e a avaliação da eficiência, eficácia e efetividade da prestação deles.

Como consequência dessas premissas, apresentam-se alguns mecanismos avaliadores das condições de atendimento dos serviços de saneamento básico, em atendimento ao inciso V do Artigo 19 da Lei Federal nº 11.445/2007, que preconiza:

> *"Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:*
>
> *I – Diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;*
>
> *II – Objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;*
>
> *III – Programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;*
>
> *IV – Ações para emergências e contingências*;

V – Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas" (BRASIL, 2007)100.

2.11.1 Mecanismos para Avaliação Sistemática das Metas e Ações Programadas

A avaliação é entendida como uma prática de atribuir valor a ações. Quando se trata dos projetos, programas e políticas do governo, possui o significado de uma atividade da qual o objetivo é de maximizar a eficácia dos programas na obtenção dos seus fins e a eficiência na alocação de recursos para a consecução dos mesmos (ENAP, 2007)[101].

Para que a avaliação seja efetivada, são imprescindíveis, minimamente, as seguintes etapas:

I. Estabelecimento de padrões ou critérios relacionados ao desempenho do elemento avaliado;
II. Análise do desempenho em função dos padrões e dos critérios estabelecidos;
III. Diagnóstico do elemento avaliado; e
IV. Aplicação de medidas para corrigir o desvio entre o desempenho atual e o desempenho esperado.

De acordo com Ghelman (2006, p. 22)[102], a efetividade é uma junção entre aquilo que motivou a atuação da entidade e o que foi alcançado. Ou seja, é a associação entre os impactos reais vistos pela sociedade em relação aos resultados esperados após a ação governamental.

Para Costa e Castanhar (2003, p. 973)[103], a efetividade é uma das maneiras de se mensurar a avaliação de desempenho das gestões, indicando seus efeitos positivos no ambiente

[100] BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; (...). Brasília, 2007. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>.
[101] ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (ENAP). Acompanhamento, Monitoramento e Avaliação dos Programas e Projetos Sociais do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE: Glossário. Brasília, 2007. Disponível em: <http://antigo.enap.gov.br/Glossario_2007.pdf>.
[102] GHELMAN, S. (2006). Adaptando o balanced scorecard aos preceitos da nova gestão pública. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão pela Qualidade Total) – Universidade Federal Fluminense, Niterói.
[103] COSTA, F. L.; CASTANHAR, J. C. (2003). Evaluating public programs: methodological and conceptual challenges. Revista de Administração Pública, 37(5), 969.

externo em que interveio em termos técnicos, econômicos, socioculturais, institucionais e ambientais.

Além disso, a análise do desempenho pode ser medida tanto em eficiência quanto em eficácia. A eficácia mede o alcance de resultados, enquanto a eficiência mede a utilização dos recursos disponíveis nesse processo. A eficácia se refere à capacidade de satisfazer as necessidades da sociedade, enquanto a eficiência mede a relação entre insumos e resultados.

Chiavenato (1993)[104] afirma que a eficiência está voltada para a melhor maneira pela qual os serviços devem ser executados, a fim de que os recursos sejam aplicados da forma mais racional possível. A eficiência se preocupa com os meios, já a eficácia tem foco no alcance do objetivo.

Sua relevância também pode ser observada quando Sulbrandt (1993)[105] agrupa as experiências avaliativas de programas em três metodologias básicas:

- Avaliação de metas (eficácia);
- Avaliação de impacto (efetividade); e
- Avaliação do processo (eficiência).

Por sua vez, Jannuzzi e Patarra (2006)[106] destacam a necessidade do monitoramento dos programas segundo o raciocínio insumo-processo-resultado impacto, que pode ser realizado com os 3Es, conforme ilustrado na **Figura 98** a seguir, incluindo para os insumos envolvidos, avaliando sua influência em cada uma das três etapas:

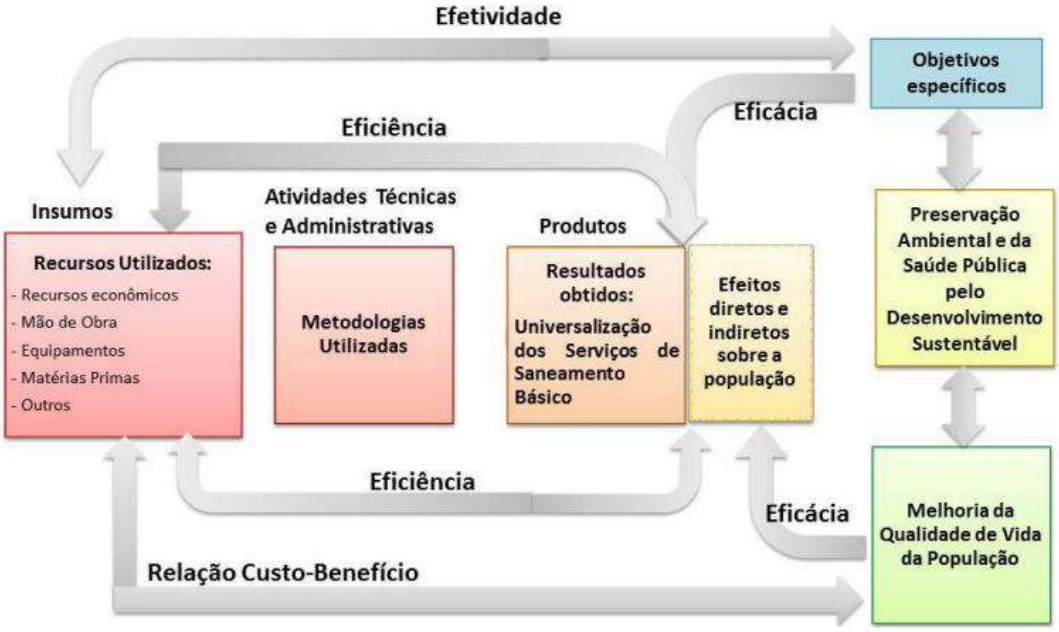
[104] CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração: abordagens descritivas e explicativas. 4a. Edição. 1993.
[105] SULBRANDT, J. La evaluación de los programas sociales: una perspectiva crítica de los modelos usuales. In: KLIKSBERG, B. Pobreza: un tema impostergable. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.
[106] JANNUZZI, P. M.; PATARRA, N. L. Manual para capacitação em indicadores sociais nas políticas públicas e em direitos humanos. São Paulo: Oficina Editorial, 2006.

Figura 98 – Fluxograma da Avaliação

Fonte: Adaptado de Sulbrandt (1993)[107].

Em suma, a **Figura 99** apresenta esquematicamente a interrelação entre eficácia, eficiência e efetividade, no âmbito do saneamento básico.

Figura 99 – Relação da Eficácia, Eficiência e Efetividade



Fonte: Marcovitch (1983)[108].

Posteriormente ao estabelecimento de metas graduais (curto, médio e longo prazos), sua prestabilidade é determinada por meio de indicadores genéricos: sociais, ambientais, de saúde e de acesso aos serviços de saneamento básico, os quais permitem a instauração da hierarquização das áreas de intervenção prioritária.

[107] SULBRANDT, J. La evaluación de los programas sociales: una perspectiva crítica de los modelos usuales. In: KLIKSBERG, B. Pobreza: un tema impostergable. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.
[108] MARCOVITCH, Jacques (Org.). Administração em ciência e tecnologia. São Paulo,1983. Edgard Blücher.

No que se refere à avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade dos serviços de saneamento básico prestados à população, os indicadores técnicos, operacionais e financeiros são relevantes para a análise custo-benefício. Além disso, contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população, para a preservação ambiental e para a Saúde Pública pelo Desenvolvimento Sustentável.

Dessa maneira, o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas do Plano, dos resultados das suas ações no acesso aos serviços de saneamento básico prestados e da prestação de serviços como um todo, considerará o emprego de indicadores.

2.11.2 Indicadores de Desempenho

Lemos (2009)[109] afirma haver um consenso de que todo monitoramento e avaliação baseiam-se em indicadores que auxiliam nas tomadas de decisão, permitindo um melhor desempenho, a formulação de um orçamento mais racional e uma prestação de contas mais clara e objetiva.

Costa e Castanhar (2003, p. 987)[110] indicam que:

> *"O grande desafio para a disseminação da prática da avaliação de projetos no setor público é, sem dúvida, encontrar formas práticas de mensurar o desempenho e fornecer ao responsável pela gestão dos programas sociais, bem como para os demais atores envolvidos, informações úteis para a avaliação sobre os efeitos de tais programas, necessidade de correções, ou mesmo da inviabilidade do programa."*

O termo "Indicador" vem da palavra latina "indicare" que significa anunciar, apontar ou indicar (VON SCHIRNDING[111], 1998 apud ARIS[112], 2015). Dentre os usos dos indicadores, pode-se destacar:

I. Assinalar problemáticas;

[109] LEMOS, C. S. Gestão pública orientada para resultados: avaliando o caso de Minas Gerais. 2009. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – FGV, Rio de Janeiro, 2009.
[110] COSTA, F. L.; CASTANHAR, J. C. (2003). Evaluating public programs: methodological and conceptual challenges. Revista de Administração Pública, 37(5), 969.
[111] VON SCHIRNDING, Y. E. R. Indicadores para o Estabelecimento de Políticas e a Tomada de Decisão em Saúde Ambiental - Versão preliminar. 1998.
[112] ARIS, Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Santa Catarina. Metodologia para avaliação dos indicadores de desempenho (Proposta Final Consolidada). Florianópolis, 2015.

II. Identificar tendências;
III. Priorizar;
IV. Formular e implantar políticas; e
V. Avaliar avanços.

Dessa forma, para garantir o atendimento dos padrões de qualidade exigidos na prestação dos serviços, relacionados à implantação, ampliação, operação e manutenção dos sistemas. Bem como determinados pela legislação vigente, foram estabelecidos indicadores de desempenho associados à disponibilidade, qualidade e sustentabilidade dos serviços prestados, sendo estes indicadores associados a um sistema de mensuração de desempenho.

A utilização de indicadores de desempenho é imprescindível para que se avalie a qualidade dos serviços de saneamento, uma vez que assim se exige constante monitoramento, permitindo o aprimoramento e o acompanhamento da execução de metas definidas em contratos de concessão, identificação e disseminação das melhores práticas.

O uso de indicadores é relevante ainda como mecanismo de incentivo ao aperfeiçoamento e a racionalização das atividades de fiscalização, facilitando a geração de diagnósticos anuais que fiquem à disposição do Poder Concedente e de instituições fiscalizadoras, podendo servir, inclusive, como base para a formulação de políticas públicas do setor.

O resultado do desempenho está diretamente relacionado com a remuneração dos serviços, havendo no contrato dispositivos para resguardar a obrigação do Prestador de Serviço quanto ao cumprimento das metas esperadas.

Assim, os indicadores de desempenho funcionam como um incentivo para que a Prestador de Serviço seja eficiente, uma vez que melhores indicadores implicam em uma melhor remuneração pela operação quando vinculados aos mecanismos de reajustes e revisões tarifárias, conforme previsto no contrato. Por fim, a mensuração de indicadores permite avaliar a evolução no tempo de cada aspecto, bem como possibilita a comparação do desempenho da Prestador de Serviço com outras organizações do setor.

Os indicadores de saneamento básico se constituem em referência das condições ambientais e da qualidade de vida da população. Para o presente Plano, definiram-se alguns indicadores de evolução.

Estes indicadores têm como finalidade medir a eficiência, a eficácia e a efetividade, ao longo do tempo, das ações e medidas propostas neste plano. Serão abordados os indicadores para o componente de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.

2.11.2.1 Indicadores Selecionados para os Serviços de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos

A gestão eficiente dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos é essencial para garantir o bem-estar ambiental e a saúde da população. Os indicadores de desempenham um papel crucial nesse contexto, fornecendo métricas tangíveis para avaliar a eficácia e a sustentabilidade desses serviços.

Os serviços de limpeza pública incluem a coleta, transporte e a disposição final adequada dos resíduos sólidos gerados pela comunidade. Essas atividades visam tanto manter a estética urbana quanto prevenir impactos negativos no meio ambiente e na saúde pública. Para avaliar o desempenho desses serviços, é necessário considerar diversos indicadores específicos.

A análise desses indicadores de desempenho proporciona uma visão abrangente da eficácia dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, permitindo ajustes e melhorias contínuas. A busca por soluções inovadoras e sustentáveis é necessária para promover cidades mais limpas, saudáveis e ambientalmente responsáveis.

Desta forma, os indicadores de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos permitem que os gestores tomem decisões de forma fundamentada além de assegurar a evolução deste serviço.

Os indicadores selecionados foram separados em duas categorias, os indicadores de gestão e os indicadores macro, eles são definidos conforme abaixo:

2.11.2.1.1 Indicadores de Gestão

São os indicadores que devem ser preenchidos a cada intervalo de 4 (quatro) anos ou então, nos períodos de renovações do PMGIRS, e serão apresentados abaixo:

2.11.2.1.1.1 Número de Diretrizes Atendidas

Este indicador determina a quantidade de diretrizes do Plano que foram atendidas no período analisado.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

Número de Diretrizes Atendidas (un.)

E está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, presente na **Figura 100** abaixo e explicitado no objetivo 11.6:

> *"Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros" (ONU, 2015)*[113].

Figura 100 – ODS 11

Fonte: ONU (2015).

E, também, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, presente na Figura 101 abaixo e explicitado no objetivo 12.5:

[113] ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 11 dez. 2023.

"Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso" (ONU, 2015)[114].

Figura 101 – ODS 12

Fonte: ONU (2015).

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e a Comissão do PMGIRS.

2.11.2.1.1.1.1 Porcentagem de Diretrizes Atendidas

Este indicador determina a relação entre o número de diretrizes atendidas e o número total de diretrizes do Plano.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{TOT_DIR_ATEND}}{\text{TOT_DIR}} \text{x100 (\%)}$$

Onde:

- TOT_DIR_ATEND: Total de Diretrizes Atendidas;
- TOT_DIR: Total de Diretrizes do Plano.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6 e ao *Objetivo de*

[114] ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 11 dez. 2023.

Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados sendo a SIMAP e a Comissão do PMGIRS.

2.11.2.1.1.2Número de Diretrizes em Andamento

Este indicador determina a quantidade de diretrizes do Plano que estão em andamento no período analisado.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

Número de Diretrizes em Andamento (un.)

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6 e ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados sendo a SIMAP e a Comissão do PMGIRS.

2.11.2.1.1.2.1 Porcentagem de Diretrizes em Andamento

Este indicador determina a relação entre o número de diretrizes em andamento e o número total de diretrizes do Plano.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{TOT DIR_AND}}{\text{TOT_DIR}} \text{x}100\ (\%)$$

Onde:

- TOT DIR_AND: Total de Diretrizes em Andamento;
- TOT_DIR: Total de Diretrizes do Plano.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6 e ao *Objetivo de*

Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados sendo a SIMAP e a Comissão do PMGIRS.

2.11.2.1.1.3Número de Diretrizes Não Atendidas

Este indicador determina a quantidade de diretrizes do Plano que não foram atendidas no período analisado.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

Número de Diretrizes Não Atendidas (un.)

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6 e ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados sendo a SIMAP e a Comissão do PMGIRS.

2.11.2.1.1.3.1 Porcentagem de Diretrizes não Atendidas

Este indicador determina a relação entre o número de Diretrizes Não Atendidas e o número total de diretrizes do Plano.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{TOTDIR_NÃO ATEND}}{\text{TOT_DIR}} \text{x100 (\%)}$$

Onde:

- TOTDIR_NÃO ATEND: Total de Diretrizes Não Atendidas;
- TOT_DIR: Total de Diretrizes do Plano.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6 e ao *Objetivo de*

Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados sendo a SIMAP e a Comissão do PMGIRS.

2.11.2.1.1.4Número de Membros da Comissão de Acompanhamento do PMGIRS

Este indicador determina a quantidade de membros integrantes da Comissão de Acompanhamento do PMGIRS durante o período analisado.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

NTOTAL_MEMBROS INDICADOS (un.)

Onde:

- NTOTAL_MEMBROS INDICADOS: Número total de membros da comissão de acompanhamento do PMGIRS, com base no Decreto respectivo em vigor.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.3, conforme abaixo:

> *"Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e a capacidade para o planejamento e gestão participativa, integrada e sustentável de assentamentos humanos em todos os países" (ONU, 2015).*

E ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados sendo o Diário Oficial o Município de Piracicaba.

2.11.2.1.1.4.1 Porcentagem de Participação em Reuniões dos Membros Indicados para a Comissão do PMGIRS

Este indicador determina a relação entre o número de membros indicados, o número de reuniões realizadas e o número de membros presentes em reuniões do PMGIRS.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{Soma da Porcentagem de Presença}}{\text{N° de reuniões}}\ (\%)$$

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.3, e ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados sendo a SIMAP.

2.11.2.1.1.5Despesa Total da Prefeitura Municipal com a Gestão dos RSU

Este indicador determina o valor total gasto com todos os serviços por ano.

Sendo os gastos com RDO+RPU, RSS, Varrição e Despesas com aluguéis.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{DESP_RSU}}{\text{Período Analisado}}\ (\text{R\$/Ano})$$

Onde:

- DESP_RSU: Despesa de Resíduos Sólidos Urbanos.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, E com a origem dos dados sendo da SIMAP e do SNISS.

2.11.2.1.1.5.1 Despesa per Capita com Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos em Relação à População Urbana

Este indicador determina o valor total gasto com todos os serviços por ano.

É a relação entre o total dos recursos financeiros destinados à gestão de resíduos sólidos pela Prefeitura Municipal e o total da população urbana do município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{DESP_RSU_TOT}}{\text{POP_URB}} \text{ (R\$/hab.)}$$

Onde:

- DESP_RSU_TOT: Despesa Total de Resíduos Sólidos Urbanos;
- POP_TOT: População Urbana Total.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e do SINISA.

2.11.2.1.2 Indicadores Macros

São os indicadores que devem ser apresentados anualmente, com divulgação pela Prefeitura Municipal em seu website, e que serão apresentados abaixo:

2.11.2.1.2.1 Porcentagem de Cobertura do Serviço em Relação à População Urbana

Este indicador determina a relação entre a população urbana atendida pelo serviço de coleta (RDO) e a população total da zona urbana do município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{POP_URB_AT_RDO}}{\text{POP_TOT}} \text{ x100 (\%)}$$

Onde:

- POP_URB_AT_RDO: População Urbana Atendida;
- POP_TOT: População Urbana Total.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *Objetivo de*

Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e a PMP.

2.11.2.1.2.2 Porcentagem de Cobertura do Serviço em Relação à População Total

Este indicador determina a proporção de habitantes que possuem acesso regular ao serviço de coleta de resíduos, independentemente de residirem em áreas urbanas ou rurais.Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{POP_ATENDIDA}}{\text{POP_TOTAL}} (100)$$

Onde:

- POP_ATENDIDA: População atendida por serviço de resíduos sólidos;
- POP_TOT: População Total.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e a prestadora de serviço respectiva (Piracicaba Ambiental S.A.).

2.11.2.1.2.3 Quantidade Total de Resíduos Sólidos Domiciliares Coletados no Município

Este indicador determina o total de resíduos sólidos domiciliares coletados no município no ano, incluindo os resíduos de estabelecimentos comerciais.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{RDO_TOT}}{\text{Período Analisado}} (\text{T/ano})$$

Onde:

- RDO_TOT: Resíduos Totais.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e a prestadora de serviço respectiva (Piracicaba Ambiental S.A.).

2.11.2.1.2.4 Total de Recursos Disponibilizados para Educação Ambiental de Resíduos Sólidos no Município

Este indicador determina a quantidade total dos recursos disponibilizados para Educação Ambiental (EA) de Resíduos Sólidos (RS) através da contraprestação da PPP.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{EA_TOT}}{\text{Período Analisado}} \ (\text{R\$/ano})$$

Onde:

- EA_TOT: Recurso disponibilizados para EA de RS através da contraprestação da PPP.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 4: Educação de Qualidade*, conforme **Figura 102** e explicitado no objetivo 4.7:

> *"Até 2030, assegurar que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessários para promover o desenvolvimento sustentável" (ONU, 2015).*

Figura 102 – ODS 4

Fonte: ONU (2015).

Como também ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, explicitado no objetivo 12.8:

> *"Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informações relevantes e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza" (ONU, 2015).*

E ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados o Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental (GMEA).

2.11.2.1.2.4.1 Investimento per Capita em Atividades de Educação Ambiental

Este indicador determina a relação entre o total dos recursos financeiros destinados à Educação Ambiental e a população urbana do município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{EA_TOT}}{\text{POP_TOT}} \ (\text{R\$/hab.ano})$$

Onde:

- EA_TOT: Recurso disponibilizados para EA de RS através da contraprestação da PPP;
- POP_TOT: População Urbana Total.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 4: Educação de Qualidade*, no objetivo 4.7, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados o Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental (GMEA).

2.11.2.1.2.5Quantidade de Multiplicadores Atingidos pelos Programas de Educação Ambiental

Este indicador determina o total de multiplicadores atendidos diretamente pelos programas de Educação Ambiental, conforme listas de presenças.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{QUANT_MULT_EA}}{\text{Período Analisado}} \text{ (Pessoa/ano)}$$

Onde:

- QUANT_MULT_EA: Quantidade de Multiplicadores Atendidos Diretamente pelos Programas de EA, de acordo com as listas de presença.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 4: Educação de Qualidade*, no objetivo 4.7, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados sendo o Grupo Multidisciplinar de Educação Ambiental (GMEA).

2.11.2.1.2.6Geração per Capita Anual de Resíduos Sólidos Domiciliares

Este indicador determina a relação entre a quantidade total de resíduos sólidos domiciliares (RDO) coletados ao ano e a população total do município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{RDO_TOT}}{\text{Período Analisado}}\ (\text{kg/hab.ano})$$

Onde:

- RDO_TOT: Resíduos Totais;
- POP_TOT: População Urbana Total.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e o SINISA.

2.11.2.1.2.6.1 Geração per Capita Diária de Resíduos Sólidos Domiciliares

Este indicador determina a relação entre a quantidade total de resíduos sólidos domiciliares (RDO) coletados por dia e a população total do município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\left(\frac{\text{RDO (kg/ano)}}{\text{365 (dia/ano) x População Total do Município}}\right)\text{x100 (kg/hab.dia)}$$

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.7Percentual da Massa Total Destinada aoTratamento Biológico

Esse indicador destaca a proporção do peso total dos resíduos sólidos que é encaminhada para processos de tratamento biológico, como a compostagem.

A compostagem é um método biológico que envolve a decomposição controlada de resíduos orgânicos, resultando em um composto rico em nutrientes, que pode ser utilizado como fertilizante.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{Massa\ Destinada\ para\ Tratamento\ Biologico\ (T/ano)}{\text{RDO_TOT (T/ano)}}\ \text{x}\ 100\ (\%)$$

Onde:

- Massa Destinada ao Tratamento Biológico: Quantidade de resíduos sólidos, em toneladas, que foi encaminhada para tratamento biológico;
- RDO_TOT: Resíduos Totais.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e Produção Sustentáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tento como origem dos dados a Piracicaba Ambiental.

2.11.2.1.2.8 Percentual do Biogás Gerado pela Fração Orgânica do RSU Aproveitado Energeticamente

Esse indicador está relacionado à gestão sustentável de resíduos, particularmente focado na utilização de biogás, um subproduto da decomposição anaeróbica de resíduos orgânicos, como fonte de energia.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{Biogás\ Aproveitado\ Energeticamente}{\text{Biogás Total Gerado pela Fração Orgância de RDO}}\ \text{x}\ 100\ (\%)$$

Onde:

- Biogás Aproveitado Energeticamente: Quantidade de biogás que é efetivamente utilizado como fonte de energia;
- Biogás Total Gerado pela Fração Orgânica do RDO: Quantidade total de biogás produzida a partir da decomposição anaeróbica dos resíduos orgânicos.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 7: Energia Acessível e Limpa.*, no objetivo 7.2 – *Aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global até 2030.*

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela Simap, e com a origem dos dados sendo da Piracicaba Ambiental.

2.11.2.1.2.9 Porcentagem Anual de Valorização de RSD em Relação ao Total Gerado

Este indicador determina a relação entre a quantidade de RSD valorizados (reutilizados e/ou comercializados) pela quantidade total de RSD coletados.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{RDO_VALOR}}{\text{RDOCOLET_TOT}} \text{x100 (\%)}$$

Onde:

- RDO_VALOR: Quantidade Total de RSD Valorizados (Reutilizados e/ou Comercializados);
- RDOCOLET_TOT: Quantidade Total de RSD Coletados.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, , tento como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.9.1 Porcentagem Anual de Valorização de RSD+RPU em Relação ao Total Gerado

Este indicador determina a relação entre a quantidade de RSD+RPU valorizados (reutilizados e/ou comercializados) pela quantidade total de RSD+RPU coletados.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{(RDO + RPU) Valorizados}}{\text{(RDO + RPU) Total}} \text{x100 (\%)}$$

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP, o SINISA e os dados de rejeitos de ecopontos para aterro.

2.11.2.1.2.10 Porcentagem de Cobertura do Serviço de Coleta Seletiva em Relação à População Total

Este indicador determina a relação entre a população total atendida pelo serviço de coleta seletiva de resíduos secos e a população total do município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{POP_TOTAL_AT_RCS}}{\text{POP_TOT}} \text{x100 (\%)}$$

Onde:

- POP_TOTAL_AT_RCS: População Total Atendida com Coleta Seletiva;
- POP_TOT: População Total.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e a PMP.

2.11.2.1.2.11 Porcentagem de Cobertura do Serviço de Coleta Seletiva em Relação à População Urbana

Este indicador determina a relação entre a população urbana atendida pelo serviço de coleta seletiva de resíduos secos e a população urbana total do município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{POP_URB_AT_RCS}}{\text{POP_URB_TOT}} \text{x100 (\%)}$$

Onde:

- POP_URB_AT_RCS: População Urbana Atendida com Coleta Seletiva;
- POP_URB_TOT: População Urbana Total.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e a PMP.

2.11.2.1.2.12 Quantidade de Resíduos Domiciliares Coletados de Forma Seletiva pelo Sistema Porta-a-Porta

Este indicador determina a relação entre a quantidade de resíduos domiciliares coletados de forma seletiva pelo sistema porta-a-porta, e encaminhados para as etapas de triagem e comercialização.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$CL_COL\ (T/ano)$$

Onde:

- CL_COL: Coleta Seletiva Coletada.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e a Cooperativa respectiva (Coop. Reciclador Solidário).

2.11.2.1.2.13 Porcentagem de Resíduos Domiciliares Coletados de Forma Seletiva em Relação ao Total Gerado

Este indicador determina a relação percentual entre a quantidade de resíduos domiciliares coletados de forma seletiva pelo sistema porta-a-porta e a quantidade total de resíduos sólidos domiciliares coletados, por todas as diferentes formas, ao longo do município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{CS_COL}}{\text{RDO_TOT}} \text{x100 (\%)}$$

Onde:

- CL_COL: Coleta Seletiva Coletada;
- RDO_TOT: Resíduos Totais.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.14 Porcentagem de Resíduos Domiciliares Coletados de Forma Seletiva em Relação ao Total de Potenciais Recicláveis Gerados

Este indicador determina a relação percentual entre a quantidade de resíduos domiciliares coletados de forma seletiva pelo sistema porta-a-porta e a quantidade de materiais recicláveis descartados pela população.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{CS_COL}}{\text{CS_POT}} \text{x100 (\%)}$$

Onde:

- CL_COL: Coleta Seletiva Coletada;
- CS_POT: Coleta Seletiva Potencial.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.15 Quantidade de Resíduos Coletados de Forma Seletiva Comercializados pela Cooperativa Reciclador Solidário e Outras Formas de Associações e Empreendimentos

Este indicador determina o total de resíduos da coletiva seletiva comercializados, sejam por cooperativas, associações ou por demais formas de empreendimentos de Piracicaba.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

Soma do Total Comercializado pelos Empreendimentos de Piracicaba (T/ano)

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico*, conforme **Figura 103** abaixo e explicitada no objetivo 8.3:

> *"Promover políticas orientadas para o desenvolvimento que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas." (ONU, 2015).*

Figura 103 – ODS 8

Fonte: ONU (2015).

Também é relacionado ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, explicitado no objetivo 12.8.

E ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, conforme **Figura 104** e explicitada no objetivo 17.17:

> *"Encorajar e promover parcerias eficazes público-privadas, com base na experiência das parcerias e estratégias de desenvolvimento de parcerias." (ONU, 2015).*

Figura 104 – ODS 17

Fonte: ONU (2015).

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e os demais empreendimentos, associações ou cooperativas de Piracicaba que exercem este tipo de comércio.

2.11.2.1.2.15.1 Porcentagem de Resíduos Coletados de Forma Seletiva Comercializados pela Cooperativa Reciclador Solidário e Outras Formas de Associações/Empreendimentos

Este indicador determina a relação percentual entre a quantidade de materiais recicláveis comercializados pela Cooperativa Reciclador Solidário e outras formas de associações e empreendimentos de Piracicaba, pela quantidade total de resíduos domiciliares coletados de forma seletiva no município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{CS_COM}}{\text{CS_COL}} \text{ x100 (\%)}$$

Onde:

- CS_COM: Coleta Seletiva Comercializada;
- CS_COL: Coleta Seletiva Coletada.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico*, no objetivo 8.3, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.16 Porcentagem de Rejeitos da Cooperativa Reciclador Solidário e Outras Formas de Associações/Empreendimentos

Este indicador determina a relação percentual entre a quantidade de rejeitos gerados na etapa de triagem de recicláveis da Cooperativa Reciclador Solidário e outras formas de associações e empreendimentos de Piracicaba, pela quantidade total de resíduos domiciliares coletados de forma seletiva no município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{CS_REJEITOS}}{\text{CS_COL}} \text{x}100\ (\%)$$

Onde:

- CS_REJEITOS: Coleta Seletiva (Rejeitos Totais);
- CS_COL: Coleta Seletiva Coletada.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico*, no objetivo 8.3, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.17 Número de Catadores Informais Existentes Cadastrados

Este indicador determina o total cadastrado de catadores informais no município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

CAD_CATINFOR (pessoas)

Onde:

- CAD_CATINFOR: Cadastro Catadores Informais.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico*, no objetivo 8.3, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SMADS.

2.11.2.1.2.18 Número de Catadores Informais Regularizados

Este indicador determina o total de catadores regularizados no município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

CATI_REG (pessoas)

Onde:

- CATI_REG: Quantidade de Catadores Regularizados.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico*, no objetivo 8.3, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SEMDETTUR.

2.11.2.1.2.19 Número de Empreendimentos de Piracicaba Atuando na Gestão de Resíduos Sólidos como Potencial de Valorização

Este indicador determina a quantidade total de empreendimentos no município de Piracicaba que atuam na valorização dos Resíduos Sólidos.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

EMP_RS (Quantidade)

Onde:

- EMP_RS: Quantidade de Empreendimentos do Município Atuando na Valorização de Resíduos Sólidos.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico*, no objetivo 8.3, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a Secretária Municipal de Governo.

2.11.2.1.2.20 Quantidade em Peso dos Serviços do Programa Catacacareco

Este indicador determina a quantidade total de materiais coletados pelo Programa Catacacareco.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

TOT_CACARECO (T/ano)

Onde:

- TOT_CACARECO: Quantidade Total de Materiais Coletados pelo Programa Catacacareco.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a Concessionária respectiva (Piracicaba Ambiental S.A.).

2.11.2.1.2.21 Quantidade de Materiais Coletados e Valorizados (Reciclagem, Reuso e Compostagem) pelo Programa Catacacareco

Este indicador determina a quantidade valorizada total anual pelo Programa Catacacareco.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

TOT – REC, REUSO, COMPOSTAGEM (T/ano)

Onde:

- TOT – REC, REUSO, COMPOSTAGEM: Quantidade Total de Materiais Valorizados pelo Programa Catacacareco (Reciclagem, Reuso e Compostagem).

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a Concessionária respectiva (Piracicaba Ambiental S.A.).

2.11.2.1.2.21.1 Porcentagem de Materiais Coletados e Valorizados (Reciclagem, Reuso e Compostagem) pelo Programa Catacacareco

Este indicador determina a relação percentual entre a quantidade de materiais totais valorizados pela quantidade total coletada pelo Programa Catacacareco.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{CATACACARECO_VALOR}}{\text{TOT_CATACACARECO}} \text{ x100 (\%)}$$

Onde:

- CATACACARECO_VALOR: Quantidade Total Valorizada pelo Programa Catacacareco;
- TOT_CATACACARECO: Quantidade Total Coletada pelo Programa Catacacareco.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e a Concessionária respectiva (Piracicaba Ambiental S.A.).

2.11.2.1.2.22 Quantidade Coletada de Resíduos de Poda, Capina e de Manutenção de Limpeza Pública

Este indicador determina o total de resíduos de poda, capina, e roçada e de manutenção de limpeza pública.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\Sigma \text{ TOT_PODA+CAP+MAN_LP (T/ano)}$$

Onde:

- TOT_PODA+CAP+MAN_LP: Quantidade Total de Resíduos Coletados de Poda de Árvores, Capinação de Áreas Verdes e Manutenção de Áreas Públicas.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 6: Água Limpa e Saneamento*, conforme **Figura 105** e explicitada no objetivo 6.3:

> *"Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigoso." (ONU, 2015).*

Figura 105 – ODS 6

Fonte: ONU (2015).

Como também relacionado ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.23 Porcentagem de Resíduos de Manutenção e de Limpeza Pública Destinados à Compostagem ou Valorização

Este indicador determina a relação entre a quantidade total dos resíduos valorizados e/ou compostados pela quantidade total de resíduos de poda de árvores, capinação de áreas verdes e manutenção de áreas públicas que foram coletados.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{COMP_TOT}}{\Sigma\,\text{TOT_PODA} + \text{CAP} + \text{MAN_LP}}\ \text{x100 (\%)}$$

Onde:

- COMP_TOT: Quantidade Total de Resíduos Valorizados e/ou Compostados;
- TOT_PODA+CAP+MAN_LP: Quantidade Total de Resíduos Coletados de Poda de Árvores, Capinação de Áreas Verdes e Manutenção de Áreas Públicas.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.24 Disponibilidade de Funcionários Operacionais no Manejo dos RSU

Este indicador determina o número de funcionários operacionais disponíveis para execução das atividades de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

FUNC_RSU (Pessoas)

Onde:

- FUNC_RSU: Funcionários do setor de Resíduos Sólidos Urbanos.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e o SINISA.

2.11.2.1.2.25 Quantidade de Pessoas na Equipe Técnica Tomadora de Decisão

Este indicador determina o número de funcionários responsáveis pelas equipes operacionais.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

FUNC_RSU_DEC_FISC (Pessoas)

Onde:

- FUNC_RSU: Funcionários dos Resíduos Sólidos Urbanos Decisão/Fiscalização.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e o SINISA.

2.11.2.1.2.26 Disponibilidade de Equipamentos (Máquinas) na Realização dos Serviços

Este indicador determina a quantidade total anual de máquinas e equipamentos disponibilizados para a realização dos serviços de coleta de RDO e RPU no município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\text{MAQ_EQ_TOT (un.)} = \text{C_COMPAC} + \text{C_BASC} + \text{C_POLIGUI} + \text{PA_CARR} + \text{M_RETRO} + \text{TRAT_EST}$$

Onde:

- C_COMPAC: Quantidade de Caminhões Compactadores;
- C_BASC: Quantidade de Caminhões Basculantes;
- C_POLIGUI: Quantidade de Caminhões Poliguindastes;
- PA_CARR: Quantidade de Pás-Carregadeiras;
- M_RETRO: Quantidade de Máquinas Retroescavadeiras;
- TRAT_EST: Quantidade de Tratores de Esteiras; e
- MAQ_EQ_TOT: Total de Máquinas e Equipamentos.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e o SINISA.

2.11.2.1.2.27 Disponibilidade das Condições de Trabalho

Esse indicador avalia a conformidade com a disponibilidade das condições de trabalho, como por exemplo, legalidade do contrato empregatício, os acessos aos sanitários, aos refeitórios, o uso de EPIs necessários, e o treinamento aos funcionários operacionais.

Esse deverá indicar se os critérios acima estão todos em conformidade (ou não) com a legislação em vigor para os assuntos citados.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 8: Trabalho Decente e Crescimento Econômico*, no objetivo 8.4, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6 e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e as respectivas prestadoras de serviços em questão ao município de Piracicaba.

2.11.2.1.2.28 Quantidade Coletada de Resíduos da Construção Civil

Este indicador determina o total de resíduos da construção civil coletados no município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

RCC_COL (T/ano)

Onde:

- RCC_COL: Total de Resíduos de Construção Civil Coletados.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura*, conforme **Figura 106** e explicitada no objetivo 9.4:

> *"Até 2030, modernizar a infraestrutura para torná-la sustentável e resiliente, com promoção de indústrias inclusivas e sustentáveis." (ONU, 2015).*

Figura 106 – ODS 9

Fonte: ONU (2015).

Como também relacionado ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e o SINISA.

2.11.2.1.2.29 Quantidade de Ecopontos no Município

Este indicador determina o número de Ecopontos instalados no município.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

N_ECOPONTOS (un.)

Onde:

- N_ECOPONTOS: Quantidade de Ecopontos no Município.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura*, no objetivo 9.4, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.30 Porcentagem de Resíduos da Construção Civil (RCC) Reciclados ou Reutilizados em obras ou Outros Fins

Este indicador determina a relação percentual entre a quantidade total de resíduos da construção civil coletados no município e a quantidade total de resíduos da construção civil reciclado e/ou reutilizado em obras e outras finalidades.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{RCC_REUT}}{\text{RCC_COL}} \text{x}100\ (\%)$$

Onde:

- RCC_REUT: Total de Resíduos de Construção Civil Reutilizados;
- RCC_COL: Total de Resíduos de Construção Civil Coletados.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura*, no objetivo 9.4, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e empresas particulares de resíduos de construção civil (RCC) do município, como por exemplo, a ECO VERDE AMBIENTAL e a M.D.M. PRESERVAÇÃO AMBIENTAL LTDA.

2.11.2.1.2.31 Quantidade de Pontos de Descarte Viciados no Município

Esse indicador determina a quantidade de pontos viciados de descarte irregular, mapeados pelo setor de limpeza pública do município de Piracicaba.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\text{N_PONTViC}\ (\text{un.})$$

Onde:

- N_PONTViC: Número de pontos Viciados de Resíduos.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.32 Quantidade Anual Coletada de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

Este indicador determina a quantidade de RSS coletados e tratados no ano.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

RSS_COL (T/ano)

Onde:

- RSS_COL: Resíduos de Serviço de Saúde Coletados.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 3: Saúde e Bem-Estar*, conforme **Figura 107** e explicitada no objetivo 3.9:

> *"Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças causadas por produtos químicos perigosos, poluição do ar, água e solo e contaminação do ambiente." (ONU, 2015).*

Figura 107 – ODS 3

Fonte: ONU (2015).

Como também relacionado ao *ODS número 6: Água Limpa e Saneamento*, no objetivo 6.3, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.4.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e o IPPLAP.

2.11.2.1.2.33 Quantidade Anual de Pneus Coletados

Este indicador determina a quantidade anual de pneus encaminhados à logística reversa.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

PNEUS (T/ano)

Onde:

- PNEUS: Quantidade de Pneus Coletados.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura*, no objetivo 9.4, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP, a RECICLANIP e a ABRERPI.

2.11.2.1.2.34 Quantidade Anual de Resíduos de Pilhas e Baterias Coletados e Encaminhados a ABINEE

Este indicador determina a quantidade de resíduos de pilhas e baterias coletados e encaminhados a ABINEE no ano.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

BAT (kg/ano)

Onde:

- BAT: Quantidade de Resíduos de Pilhas e Baterias Coletados e Encaminhados a ABINEE.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura*, no objetivo 9.4, ao *ODS número 11:*

Cidades e Comunidades Sustentáveis, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e a ABINEE.

2.11.2.1.2.35 Quantidade Anual de Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE) Coletados e Encaminhados para Destinação Final Ambientalmente Adequada

Este indicador determina a quantidade de Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE) coletados e destinados à empresa para destinação final ambientalmente adequada.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

REE (kg/ano)

Onde:

- BAT: Quantidade de Resíduos de Pilhas e Baterias Coletados e Encaminhados a ABINEE.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura*, no objetivo 9.4, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e a ABINEE.

2.11.2.1.2.36 Quantidade Anual de Lâmpadas Fluorescentes Coletadas e Encaminhadas para Descontaminação e Destinação Final Ambientalmente Adequada

Este indicador determina a quantidade de Lâmpadas Fluorescentes coletadas e encaminhadas à empresa especializada para descontaminação e para destinação final ambientalmente adequada.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

LAMP (un.)

Onde:

- LAMP: Quantidade de Lâmpadas Coletadas e Encaminhadas para Descontaminação e Destinação Final Ambientalmente Adequada.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura*, no objetivo 9.4, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem os dados da Simap e da RECICLUS.

2.11.2.1.2.37 Quantidade de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Cadastrados no Sistema PGRS

Este indicador determina o número de empreendimentos que preencheram o PGRS no Sistema Integrado de Licenciamento (SIL).

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

N_PGRS (un.)

Onde:

- N_PGRS: Número de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Cadastrados no SIL.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura*, no objetivo 9.4, ao *ODS número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP e o SIL.

2.11.2.1.2.38 Participação da População nos Serviços Disponíveis de Acordo com Ligações 156 – SIP

Este indicador exibe as diversas categorias de solicitações feitas pela população, as quais serão detalhadas posteriormente.

2.11.2.1.2.38.1 Número de Solicitações de Coleta Seletiva – Inclusão

Este indicador determina o número de solicitações encaminhadas pela população ao SIP referentes a inclusão de coleta seletiva.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

SIP_CS_INCLUSÃO (N° de Solicitações)

Onde:

- SIP_CS_INCLUSÃO: Quantidade de Solicitações no SIP de Inclusão sobre a Coleta Seletiva.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados o Serviço de Informação à População (SIP).

2.11.2.1.2.38.2 Número de Solicitações de Coleta Seletiva – Reclamação

Este indicador determina o número de solicitações encaminhadas pela população ao SIP referentes a reclamações sobre a coleta seletiva.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

SIP_CS_RECLAMAÇÃO (N° de Solicitações)

Onde:

- SIP_CS_ RECLAMAÇÃO: Quantidade de Solicitações no SIP de Reclamações Relacionadas a Coleta Seletiva.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados o Serviço de Informação à População (SIP).

2.11.2.1.2.38.3 Número de Solicitações sobre Recolhimento de Entulho

Este indicador determina número de solicitações encaminhadas pela população ao SIP sobre Recolhimento de Entulho.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

SIP_RCC (N° de Solicitações)

Onde:

- SIP_RCC: Quantidade de Solicitações no SIP sobre Recolhimento de Entulho.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados o Serviço de Informação à População (SIP).

2.11.2.1.2.38.4 Número de Solicitações sobre Resíduo Domiciliar

Este indicador determina o número de solicitações encaminhadas pela população ao SIP sobre Resíduo Domiciliar.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

SIP_RDO (N° de Solicitações)

Onde:

- SIP_RCC: Quantidade de Solicitações no SIP sobre Resíduo Domiciliar.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados o Serviço de Informação à População (SIP).

2.11.2.1.2.38.5 Número de Solicitações sobre Recolhimento de Galhos

Este indicador determina o número de solicitações encaminhadas pela população ao SIP sobre Resíduo Domiciliar.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

SIP_REC_GALHOS (N° de Solicitações)

Onde:

- SIP_REC_GALHOS: Quantidade de Solicitações no SIP sobre Recolhimento de Galhos.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12:*

Consumo e produção responsáveis, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados o Serviço de Informação à População (SIP).

2.11.2.1.2.38.6 Número de Solicitações sobre Recolhimento de Capinação

Este indicador determina o número de solicitações encaminhadas pela população ao SIP sobre Recolhimento de Capinação.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

SIP_REC_CAPINAÇÃO (N° de Solicitações)

Onde:

- SIP_REC_CAPINAÇÃO: Quantidade de Solicitações no SIP sobre Recolhimento de Capinação.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados o Serviço de Informação à População (SIP).

2.11.2.1.2.38.7 Número de Solicitações sobre Varrição

indicador determina o número de solicitações encaminhadas pela população ao SIP sobre Varrição.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

SIP_VARRIÇÃO (N° de Solicitações)

Onde:

- SIP_VARRIÇÃO: Quantidade de Solicitações no SIP sobre Varrição.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados o Serviço de Informação à População (SIP).

2.11.2.1.2.38.8 Relação entre o Número Total de Solicitações pelo Número da População Referente aos Assuntos Relacionados a Resíduos Sólidos

Este indicador determina a relação entre o número total de solicitações (SIP) pelo número da população referente aos assuntos relacionados a resíduos sólidos

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{TOTAL DE SOLICITAÇÕES (SIP)}}{\text{TOTAL DA POPULAÇÃO}} \text{x100 (\%)}$$

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.8, e ao *ODS número 17: Parcerias e Meios de Implementação*, no objetivo 17.17.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados o Serviço de Informação à População (SIP).

2.11.2.1.2.39 Despesa Anual por Tipo de Resíduos da Prefeitura Municipal de Piracicaba

Esse indicador destaca os principais componentes das despesas totais relacionadas aos resíduos sólidos do município de Piracicaba. No entanto, é essencial que esses custos sejam subdivididos, conforme apresentado nos itens a seguir:

2.11.2.1.2.39.1 Despesa Anual pela Prefeitura Municipal com os Serviços de RDO

Esse indicador estabelece a despesa anual da Prefeitura Municipal com os serviços relativos aos resíduos sólidos domiciliares, abrangendo coleta, transporte, tratamento e destinação final. Isso engloba o encerramento do Antigo Aterro do Pau Queimado, a implementação da Central de Tratamento de Resíduos Palmeiras e a remuneração dos investimentos.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

DESP_RDO (R$/ano)

Onde:

- DESP_RDO: Despesas com Resíduos Domiciliares.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.39.2 Despesa Anual pela Prefeitura Municipal com os Serviços de RPU

Este indicador determina a despesa anual pela Prefeitura Municipal com os serviços de limpeza pública.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

DESP_RPU (R$/ano)

Onde:

- DESP_RPU: Despesas com Resíduos Sólidos Públicos.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.39.3 Despesa Anual pela Prefeitura Municipal com os Serviços de Coleta Seletiva

Este indicador determina a despesa anual pela Prefeitura Municipal com os serviços de coleta seletiva.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

DESP_ RCS (R$/ano)

Onde:

- DESP_RLS: Despesas com Resíduos Sólidos da Coleta Seletiva.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.39.4 Despesa Anual pela Prefeitura Municipal com os Serviços do Programa Catacacareco

Este indicador determina a despesa anual pela Prefeitura Municipal com os serviços do Programa Catacacareco referente aos bens inservíveis.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

DESP_ RCatacacareco (R$/ano)

Onde:

- DESP_ RCatacacareco: Despesas com Resíduos do Programa Catacacareco.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.39.5 Despesa Anual pela Prefeitura Municipal com os Serviços de Coleta e Tratamento de RSS

Este indicador determina a despesa anual pela Prefeitura Municipal com os serviços de coleta e tratamento de RSS.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

DESP_RSS (R$/ano)

Onde:

- DESP_RSS: Despesa com Resíduos de Serviços de Saúde.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.39.6 Despesa Anual pela Prefeitura Municipal com os Serviços de Varrição de Logradouros Públicos

Este indicador determina a despesa anual pela Prefeitura Municipal com os serviço de varrição de logradouros públicos.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

DESP_VARR (R$/ano)

Onde:

- DESP_VARR: Despesa com Varrição.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.39.7 Despesa Anual pela Prefeitura Municipal com Aluguéis de Empreendimentos para Armazenamento e/ou Triagem de Resíduos

Este indicador determina a despesa anual pela Prefeitura Municipal com aluguéis de empreendimentos para armazenamento e/ou triagem de resíduos.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

DESP_ ALUGUÉIS (R$/ano)

Onde:

- DESP_ALUGUÉIS: Despesa com Aluguéis para Armazenamento e/ou Triagem de Resíduos.

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.2.1.2.39.8 Despesa Anual pela Prefeitura Municipal com Contratos de Locações de Máquinas e Equipamentos

Este indicador determina a despesa anual pela Prefeitura Municipal com contratos de locações de máquinas e equipamentos.

Esse indicador segue o seguinte cálculo:

Despesa Anual com Contratos de Locações de Máquinas e Equipamentos (R$/ano)

E o indicador está relacionado ao *Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis*, no objetivo 11.6, e ao *ODS número 12: Consumo e produção responsáveis*, no objetivo 12.5.

Os resultados obtidos devem ser divulgados, de maneira pública, pela SIMAP, tendo como origem dos dados a SIMAP.

2.11.3 Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática da Efetividade das Ações Programadas

Como supracitado, o saneamento básico está intrinsicamente relacionado á saúde pública. Sabe-se que o acesso à água tratada, coleta e tratamento de efluentes, disposição correta de resíduos e o manejo urbano adequado configuram um maior bem-estar social.

Segundo a Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (1995)[115], um indicador se trata de uma relação matemática que é capaz de medir, de forma numérica, atributos de um determinado processo ou, ainda, seus resultados. A principal finalidade de um indicador é comparar a medida obtida com as metas numéricas pré-estabelecidas.

Desta forma, é imprescindível definir quais os mecanismos e procedimentos permitirão compreender as futuras ações a serem tomadas pelo Prestador de Serviço no que concerne o saneamento básico. Em referência à legislação ambiental brasileira, o termo "indicador" está atrelado a uma implementação, planejamento e avaliação de ações que culminem em uma melhoria da qualidade de vida, bem-estar social, saúde pública e condições ambientais. Ou seja, serve como uma avaliação de desempenho em um determinado setor, levando em consideração os seus processos.

Os mecanismos e procedimentos para a Avaliação Sistemática da Efetividade das Ações Programadas englobam diversas atividades, das quais pode-se elencar um conjunto de técnicas que visem acompanhar e aferir os objetivos e metas pré-estabelecidas, bem como os indicadores e recursos humanos, envolvidos. Incluem-se, ainda, os materiais tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento, os recursos para a divulgação e acesso à informação e a adoção de diretrizes para o processo de refinamento.

[115] FPNQ - Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. Critérios de excelência - o estado da arte da gestão da qualidade total. São Paulo: Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade, 1995. 79p.

O Prestador de Serviço deve se responsabilizar pela prestação, de forma adequada e contínua, dos serviços de saneamento básico. Outrossim, também é incumbido da fiscalização e acompanhamento das manutenções efetuadas em componentes dos sistemas, a fim de evitar a descontinuidade da operação. Além disso, deve viabilizar o empreendimento em relação aos serviços prestados, ou seja, buscar tarifas médias adequadas e despesas de operação compatíveis com a sustentabilidade dos sistemas.

Desta forma, de maneira a garantir a efetividade da prestação dos serviços, o Prestador de Serviço de saneamento deve verificar e acompanhar os avanços na eficiência dos sistemas de água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem, a partir da análise criteriosa dos indicadores supracitados.

A periodicidade para avaliação do desempenho deve ser, no máximo, anual. O Prestador de Serviço deverá elaborar um relatório técnico e conclusivo, apresentando os valores obtidos em seus indicadores e o atendimento ou não das metas estipuladas.

Sendo assim, deve englobar, no mínimo – mas não apenas:

a) Planejamento: Abrange o estabelecimento de metas e adequação dos recursos, a análise da evolução dos indicadores, do conjunto de dados, do programa de coleta e das análises a produzir e as características de publicação e divulgação do diagnóstico.
b) Coleta: Inclui a coleta e recebimento de dados, controle do cronograma, prestação de esclarecimento e o controle e busca da qualidade das informações.
c) Diagnóstico: Refere-se ao cálculo dos indicadores, elaboração das análises, produção textual e gráfica e processamento dos dados.
d) Divulgação: Distribuição das informações para a sociedade.

Ressalta-se que as metas não alcançadas devem, no passo do Diagnóstico, ser objeto de um plano de ações corretivas, com justificativas acerca da sua não conformidade.

Desta forma, as ações propostas, corretivas ou não, devem se embasar por:

a) Objetivo: Estabelece a definição plena da motivação, ação a ser tomada e os resultados esperados.
b) Tipo: A natureza da ação, se é corretiva ou não.

c) Prazo: Período necessário para a sua execução.
d) Agente: Área responsável pela execução da ação.
e) Custos: Estimativa dos custos para a execução da ação.

A efetividade de uma ação refere-se aos objetivos e as metas foram alcançados no prazo, metodologia e orçamento previsto. Assim sendo, apenas após o proposto procedimento, desde a escolha dos indicadores, coleta de dados e mensuração dos resultados torna-se possível mensurar a efetividade.

Evidencia-se, portanto, que a análise temporal do resultado dos indicadores é primordial no entendimento da efetividade das ações. Isto posto, pode-se concluir que é esperado que os planos de ações concebidos pelo Prestador de Serviço, quando aplicados em sua integridade, apresentarão resultados positivos – sejam no sentido de correção, mitigação ou manutenção. A longo prazo, torna-se possível definir o quão efetivas essas ações foram.

Com esse propósito, é essencial a criação de um banco de dados, onde todas as informações supracitadas estarão dispostas com fácil acesso e entendimento.

2.12 ANÁLISE TÉCNICO-OPERACIONAL E ECONÔMICO-FINANCEIRA

Esta seção delineia os serviços de Saneamento Básico englobados no projeto, abrangendo o **Manejo de Resíduos Sólidos**. Além disso, define objetivos e metas operacionais do serviço e oferece uma análise da viabilidade técnico-operacional, considerando infraestrutura existente, capacidade operacional, necessidades de aprimoramento e custos associados. Desta forma, a seção foi dividida conforme estrutura a seguir:

- **Seção 2.12.1. Definição dos Serviços, Objetivos e Metas:** Estabelece quais são os serviços de Manejo de Resíduos Sólidos abrangidos no Projeto, fornecendo uma descrição dos serviços que serão avaliados. Além disso, apresenta os objetivos específicos e as metas operacionais do Plano para esses serviços;
- **Seção 2.12.2. Avaliação da Factibilidade Técnico-Operacional:** Oferece uma análise da viabilidade de implementação dos serviços, levando em consideração a infraestrutura e operações já existentes, considerando pontos como a

infraestrutura atual, capacidade operacional, necessidade de aprimoramento e os custos e recursos envolvidos;

- **Seção 2.12.3. Investimentos Previstos:** Fornece uma análise dos custos envolvidos no Prognóstico de Manejo de Resíduos Sólidos do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Isso inclui um levantamento detalhado dos gastos associados à implementação das medidas previstas, oferecendo uma visão dos recursos financeiros necessários para a execução das iniciativas propostas;
- **Seção 2.12.4 Análise de Disponibilidade de Recursos:** Avalia as fontes de financiamento disponíveis para o município de Piracicaba na área de **Manejo de Resíduos Sólidos**, considerando fontes como o orçamento global municipal e eventuais receitas, e identifica e analisa as possíveis fontes adicionais de recursos financeiros para investimentos nos referidos serviços municipais; e
- **Seção 2.12.5. Análise custo-benefício:** Apresenta um estudo sobre a relação custo-benefício das soluções técnicas propostas no âmbito do Plano Municipal de Saneamento Básico.

2.12.1 Definição de Serviços, Objetivos e Metas

O **Manejo de Resíduos Sólidos** é uma vertente dos serviços de saneamento básico, abrangendo uma variedade de atividades, que vão desde a coleta até a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos coletados. Isso inclui a coleta eficiente dos resíduos sólidos domiciliares e urbanos, seu transporte seguro, transbordo, tratamento e disposição final, em respeito às normas ambientais vigentes. A gestão adequada dos resíduos sólidos tanto promove a saúde pública quanto contribui para a preservação dos recursos naturais e para a redução da poluição.

Objetivos. Os objetivos do serviço de Manejo de Resíduos Sólidos são divididos em:

a) **Ampliação progressiva da coleta seletiva:** Expandir gradualmente o acesso ao serviço de coleta seletiva, visando abranger todos os domicílios;
b) **Garantia de serviços seguros e sustentáveis:** Realizar de maneira segura, qualitativa e regular ,os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação

final dos resíduos sólidos urbanos, adotando tecnologias limpas para minimizar impactos ambientais;

c) **Estímulo à não geração e à reutilização:** Incentivar a adoção de medidas efetivas, tanto pelo poder público quanto pela sociedade, para promover a não geração, redução e reutilização de produtos e materiais;
d) **Educação e conscientização:** Promover programas educacionais e de conscientização destinados à população, empresas, instituições e organizações, com o intuito de estimular ações voltadas ao reuso e reciclagem de produtos e materiais;
e) **Referências ao "Lixo Zero":** Buscar experiências nacionais e internacionais relacionadas à promoção de ações e medidas voltadas ao conceito de "Lixo Zero";
f) **Gestão dos resíduos de saúde:** Assegurar a coleta, tratamento e disposição final adequados dos resíduos provenientes dos serviços de saúde das unidades municipais;
g) **Gerenciamento dos resíduos da construção civil:** Incentivar, apoiar e garantir a gestão e o gerenciamento adequados dos resíduos da construção civil, em conformidade com as normas estabelecidas pela Resolução CONAMA nº. 307 e outras normativas pertinentes;
h) **Melhoria contínua dos serviços:** Promover a melhoria constante do gerenciamento, da prestação e da sustentabilidade dos serviços relacionados aos resíduos sólidos;
i) **Cooperação entre setores público e privado:** Buscar a articulação entre diferentes esferas do poder público e entre estas e o setor empresarial, visando à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
j) **Implantação de logística reversa:** Exigir a implementação de sistemas de logística reversa por fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes;
k) **Capacitação técnica continuada:** Capacitar de forma contínua o corpo técnico municipal na área de resíduos sólidos; e
l) **Inclusão e capacitação dos catadores:** Promover a inclusão e capacitação dos catadores nas atividades relacionadas ao manejo de resíduos sólidos ou em outras áreas pertinentes.

Metas. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos estabelece metas específicas para a gestão de resíduos sólidos na região Sudeste do país. Com base nas metas do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES) para 2022, Piracicaba destacou as metas para o aprimoramento do atendimento e eficiência dos serviços de resíduos sólidos, detalhados na tabela a seguir.

Tabela 11 - Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – Planares 2022

Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)					Resíduos da Construção Civil (RCC)
	META 4: Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada	META 6: Aumentar a recuperação da fração seca dos RSU		META 7: Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU	META 8: Aumentar a recuperação e aproveitamento energético de biogás de RSU	META 1: Aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil
	Percentual da massa total recuperada	Percentual de recuperação de materiais recicláveis	Percentual da população total com acesso à sistemas de coleta seletiva de resíduos secos	Percentual da massa total destinada ao tratamento biológico	Percentual do biogás gerado pela fração orgânica do RSU aproveitado energeticamente	Percentual de reciclagem de resíduos da construção civil
2026	1,9%	6,6%	51,8%	3,6%	16,8%	5,6%
2030	26,7%	11,4%	61,4%	7,2%	23,9%	7,4%
2034	39,1%	16,2%	70,9%	10,8%	26,4%	9,3%
2038	51,5%	21,0%	80,5%	14,4%	49,5%	11,2%
2042	63,9%	25,8%	90,0%	18,1%	63,4%	13,1%

Fonte: Planares (2022), adaptado por Fipe (2025).

Para além das metas estipuladas no Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES), e considerando suas diretrizes, foram estabelecidas outras metas com critérios particulares estipulados pelo município, adequadas à realidade de Piracicaba, sendo apresentadas na **Tabela 12**.

Tabela 12- Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Piracicaba – Parte 1

Período do Plano	Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)					Resíduos da Construção Civil (RCC)
		META 1: Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada	META 2: Aumentar a recuperação da fração seca dos RSU		META 3: Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU	META 4: Aumentar a recuperação e aproveitamento energético de biogás de RSU	META 5: Aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil
		Percentual da massa total recuperada[116]	*Percentual de recuperação de materiais recicláveis*[117]	*Percentual da população total com acesso à sistemas de coleta seletiva de resíduos secos*[118]	*Percentual da massa total destinada ao tratamento biológico*[119]	*Percentual do biogás gerado pela fração orgânica do RSU aproveitado energeticamente*[120]	*Percentual de reciclagem de resíduos da construção civil*[121]
1	2026	1,9%	12,6%	97,5%	3,6%	16,8%	87,0%
2	2027	8,1%	13,8%	97,5%	4,5%	18,6%	87,5%

[116] O percentual de resíduos domiciliares coletados de forma seletiva em relação ao total gerado no município tem sido historicamente em torno de 2,0%, aproximando-se da meta estabelecida no Planares. Nesse sentido, optou-se por adotar a mesma meta do Planares, considerando-a factível mediante a intensificação de ações como melhorias contínuas nos processos, expansão dos serviços e educação ambiental, visando atingir essa meta.

[117] Os indicadores demonstram variações significativas na porcentagem anual de valorização de RSD + RPU em relação ao total geral (que deixaram de ser aterrados). Dado que o município já supera a meta estabelecida pelo Planares e possui um histórico elevado, decidiu-se por uma distribuição uniforme ao longo dos anos.

[118] Conforme o mapa de setorização de coleta seletiva da Piracicaba Ambiental, observa-se que todos os núcleos urbanos dos distritos têm acesso a esse serviço, com a exceção do distrito de Ibitiruna. Isso implica que 99,7% da população urbana atualmente desfruta da coleta seletiva. No entanto, a população rural não possui acesso a esse serviço, o que representa 2,1% da população total. Em relação à população geral, 97,5% têm acesso à coleta seletiva. Diante desse cenário, será implementada uma meta progressiva visando alcançar 100% da população com acesso à coleta seletiva.

[119] A reciclagem de resíduos orgânicos é empregada como estratégia para reduzir o volume de resíduos destinados à disposição final, especialmente em instalações inadequadas, além de contribuir para a diminuição dos custos associados à gestão de aterros. Embora a compostagem ainda não seja uma prática implementada no município devido a questões operacionais, sua adoção torna-se necessária.

[120] Atualmente, não é realizado no município, sendo adotadas as metas do Planares e distribuídas uniformemente.

[121] O histórico do município supera a meta estabelecida, atingindo 87% em vários anos, e foi ajustado para refletir a realidade atual com base nos últimos indicadores. Adotou-se uma abordagem otimista, estabilizando a meta em 100% no ano de 2033.

Período do Plano	Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)					Resíduos da Construção Civil (RCC)
		META 1: Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada	META 2: Aumentar a recuperação da fração seca dos RSU		META 3: Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU	META 4: Aumentar a recuperação e aproveitamento energético de biogás de RSU	META 5: Aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil
		Percentual da massa total recuperada[116]	*Percentual de recuperação de materiais recicláveis*[117]	*Percentual da população total com acesso à sistemas de coleta seletiva de resíduos secos*[118]	*Percentual da massa total destinada ao tratamento biológico*[119]	*Percentual do biogás gerado pela fração orgânica do RSU aproveitado energeticamente*[120]	*Percentual de reciclagem de resíduos da construção civil*[121]
3	2028	14,3%	15,0%	97,5%	5,4%	20,4%	87,9%
4	2029	20,5%	16,2%	97,5%	6,3%	22,1%	88,4%
5	2030	26,7%	17,4%	99,0%	7,2%	23,9%	88,9%
6	2031	29,8%	18,6%	99,0%	8,1%	24,5%	89,3%
7	2032	32,9%	19,8%	99,0%	9,0%	25,2%	89,8%
8	2033	36,0%	21,0%	99,0%	9,9%	25,8%	90,3%
9	2034	39,1%	22,2%	100,0%	10,8%	26,4%	100,0%
10	2035	42,2%	23,4%	100,0%	11,7%	32,2%	100,0%
11	2036	45,3%	24,6%	100,0%	12,6%	38,0%	100,0%
12	2037	48,4%	25,8%	100,0%	13,5%	43,7%	100,0%
13	2038	51,5%	27,0%	100,0%	14,4%	49,5%	100,0%
14	2039	54,6%	28,2%	100,0%	15,3%	53,0%	100,0%
15	2040	57,7%	29,4%	100,0%	16,3%	56,5%	100,0%
16	2041	60,8%	30,6%	100,0%	17,2%	59,9%	100,0%
17	2042	63,9%	31,8%	100,0%	18,1%	63,4%	100,0%
18	2043	67,0%	33,0%	100,0%	19,0%	64,0%	100,0%
19	2044	70,1%	34,2%	100,0%	19,9%	64,7%	100,0%
20	2045	73,2%	35,4%	100,0%	20,8%	65,3%	100,0%
21	2046	76,3%	36,6%	100,0%	21,7%	65,9%	100,0%
22	2047	79,4%	37,8%	100,0%	22,6%	66,5%	100,0%

Período do Plano	Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)					Resíduos da Construção Civil (RCC)
		META 1: Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada	META 2: Aumentar a recuperação da fração seca dos RSU		META 3: Aumentar a reciclagem da fração orgânica dos RSU	META 4: Aumentar a recuperação e aproveitamento energético de biogás de RSU	META 5: Aumentar a reciclagem dos resíduos da construção civil
		Percentual da massa total recuperada[116]	*Percentual de recuperação de materiais recicláveis*[117]	*Percentual da população total com acesso à sistemas de coleta seletiva de resíduos secos*[118]	*Percentual da massa total destinada ao tratamento biológico*[119]	*Percentual do biogás gerado pela fração orgânica do RSU aproveitado energeticamente*[120]	*Percentual de reciclagem de resíduos da construção civil*[121]
23	2048	82,5%	39,0%	100,0%	23,5%	67,2%	100,0%
24	2049	85,6%	40,2%	100,0%	24,4%	67,8%	100,0%
25	2050	88,7%	41,4%	100,0%	25,3%	68,4%	100,0%
26	2051	91,8%	42,6%	100,0%	26,2%	69,0%	100,0%
27	2052	94,9%	43,8%	100,0%	27,1%	69,7%	100,0%
28	2053	98,0%	45,0%	100,0%	28,0%	70,3%	100,0%
29	2054	100,0%	46,2%	100,0%	28,9%	70,9%	100,0%
30	2055	100,0%	47,4%	100,0%	29,8%	71,5%	100,0%

Fonte: Planares (2022), adaptado por Fipe (2025).

Cooperativa Reciclador Solidário. Outro objetivo específico considerado nas metas estipuladas pelo município é o fortalecimento da Cooperativa Reciclador Solidário, conferindo-lhe maior autonomia. Essa meta tem como foco a redução dos rejeitos direcionados à triagem, possibilitando o aumento da quantidade de resíduos coletados de forma seletiva e destinados à comercialização. As metas estabelecidas seguem uma abordagem progressiva, fundamentada no histórico municipal. A tabela a seguir detalha as metas progressivas elaboradas para ampliar a quantidade de materiais recicláveis comercializados.

Tabela 13 - Metas para o Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Piracicaba – Parte 2

Período do Plano	Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)
		META 6: Aumentar a quantidade de materiais recicláveis comercializados pela Cooperativa Reciclador Solidário e outras formas de associações/empreendimentos
		Percentual da massa total de resíduos coletados de forma seletiva que foram comercializados
1	2026	61,5%
2	2027	65,7%
3	2028	70,0%
4	2029	74,3%
5	2030	78,6%
6	2031	82,9%
7	2032	87,2%
8	2033	91,4%
9	2034	95,7%
10	2035	100,0%
11	2036	100,0%
12	2037	100,0%
13	2038	100,0%
14	2039	100,0%
15	2040	100,0%
16	2041	100,0%
17	2042	100,0%
18	2043	100,0%
19	2044	100,0%
20	2045	100,0%
21	2046	100,0%
22	2047	100,0%
23	2048	100,0%
24	2049	100,0%
25	2050	100,0%
26	2051	100,0%
27	2052	100,0%
28	2053	100,0%
29	2054	100,0%
30	2055	100,0%

Fonte: Fipe (2025).

2.12.2 Análise de Factibilidade Técnico-operacional

O objetivo da análise da factibilidade técnico-operacional é indicar a adequação das soluções técnico-operacionais para os serviços de Manejo de Resíduos Sólidos, considerando as metas, objetivos e prazos propostos. A análise técnico-operacional dos serviços de manejo de resíduos sólidos em Piracicaba, conforme o prognóstico apresentado, indica uma abordagem integrada e planejada para enfrentar os desafios

atuais e futuros do setor. O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) visa alinhar as ações municipais com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, promovendo a gestão adequada, a inclusão social e a sustentabilidade ambiental.

Capacidade de Coleta e Tratamento de Resíduos. O município de Piracicaba tem se mostrado comprometido com a ampliação e a eficiência dos serviços de coleta de resíduos sólidos. A cobertura de 100% dos serviços de coleta convencional indica adequada capacidade de atendimento da população urbana. A coleta seletiva, que atualmente atende cerca de 97,5% da população urbana, também demonstra esforços na separação e destinação adequada dos resíduos recicláveis. No entanto, a inclusão total da população rural, bem como o aumento da eficiência da coleta seletiva, são desafios a serem superados para alcançar as metas estabelecidas.

Infraestrutura e Tratamento de Resíduos. O município possui estruturas para a triagem e o processamento de resíduos recicláveis, incluindo ecopontos e áreas de triagem, além de iniciativas para a compostagem de resíduos orgânicos. Essas infraestruturas são essenciais para o tratamento adequado e para a valorização dos resíduos, permitindo a redução do volume de resíduos destinados aos aterros sanitários. A adoção de tecnologias para a geração de energia a partir do biogás, produzido pela decomposição de resíduos orgânicos, constitui medida que pode contribuir para a sustentabilidade do sistema de manejo de resíduos.

Educação Ambiental e Inclusão Social. A inclusão de catadores e cooperativas no processo de coleta e triagem de resíduos recicláveis é um ponto positivo do plano, promovendo a inclusão social e gerando empregos. Programas de educação ambiental são necessários para aumentar a conscientização da população sobre a necessidade da separação adequada dos resíduos e da redução do desperdício. A continuidade e a expansão desses programas são essenciais para o sucesso do manejo de resíduos sólidos no município.

Sustentabilidade Financeira e Investimentos. A execução das ações previstas no PMGIRS requer investimentos contínuos e consideráveis. O financiamento dessas ações ocorre no âmbito da PPP existente no Município, que atribui obrigações à Concessionária,

além da possibilidade de implementar cobranças específicas para serviços de manejo de resíduos, são estratégias viáveis para garantir a sustentabilidade financeira do sistema. A precificação detalhada das soluções e o cronograma de implementação são passos para assegurar que os recursos sejam utilizados de forma eficiente e que as metas sejam alcançadas dentro dos prazos estabelecidos.

Conclusão. A análise de factibilidade técnico-operacional dos serviços de manejo de resíduos sólidos em Piracicaba indica que, embora haja desafios, as diretrizes e estratégias estabelecidas no PMGIRS são viáveis e alinhadas com os princípios da sustentabilidade e inclusão social. A eficiência dos serviços, a capacidade de tratamento e a inclusão de tecnologias inovadoras são fatores críticos para o sucesso do plano. A continuidade dos investimentos e a gestão eficaz dos recursos serão determinantes para garantir um sistema de manejo de resíduos sólidos eficiente, sustentável e resiliente.

2.12.3 Investimentos Estimados

Investimentos estimados e a PPP vigente. Conforme o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Piracicaba, foi estabelecido um contrato entre a Prefeitura e a Piracicaba Ambiental Sociedade Anônima para a concessão administrativa dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, com exceção das obras da central de tratamento de resíduos Palmeiras. Este contrato foi assinado em 01/08/2012 com uma vigência de 20 anos[122]. Portanto, nos próximos anos, os principais investimentos a serem realizados no setor de resíduos sólidos são responsabilidade da Concessionária Piracicaba Ambiental.

Distribuição temporal dos investimentos. Em relação à distribuição temporal dos gastos, verifica-se que a maior parte do total de investimentos (R$ 7.863.011,30, 37,70% do total) está prevista para o longo prazo e uma parcela muito próxima (R$ 7.668.655,52, 36,77% do total) está prevista para ocorrer no curto prazo.

[122] SIMAP. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Piracicaba - Revisão 2019. Disponível em: https://simap1.wixsite.com/simap/pmgirs-revisao2019. Acesso em: 03 de junho de 2024.

Tabela 14 – Investimentos em Resíduos Sólidos por Ação e Prazo (R$)

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Ação 1.1.1 - Fortalecer iniciativas de capacitação e/ou disponibilização de informações por site, direcionadas a empreendedores e técnicos responsáveis pela formulação do PGRS.	R$ 188.474,00			R$ 188.474,00
Ação 1.2.1 - Notificar e fiscalizar os empreendimentos responsáveis quanto à elaboração do PGRS e, se necessário autuar conforme legislação.				
Ação 1.2.2 - Monitorar o registro no Sistema PGRS, conforme a Lei 12.305/2010, onde os geradores de resíduos têm a responsabilidade de: Elaborar e implementar o PGRS; Destinar corretamente seus resíduos; Detalhar o manejo de resíduos, como: tipo de resíduos gerados, quantidades, armazenamento, transporte, tratamento, destino e disposição final; Garantir a destinação final ambientalmente adequada, por meio de transportadores e receptores licenciados, registrando os Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs) e/ou outros conforme a legislação; e, Manter informações atualizadas no sistema.				
Ação 1.3.1 – Disponibilizar instrumento regulatório de exigência do PGRS para Eventos, e, exigir o PGRS dos responsáveis e/ou organizadores de Eventos, como condição para a emissão de licenças e/ou alvarás de licença;				
Ação 1.3.2 – Proceder análise documental do PGRS apresentado para o evento e, quando couber, realizar inspeções no local (antes, durante e após a realização do evento) com o objetivo de verificar as conformidades das ações executadas com o plano aprovado e a legislação				

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
ambiental vigente. Caso haja constatação de irregularidades, deverá ocorrer aplicação das sanções e penalidades cabíveis, conforme previsto nas legislações pertinentes.				
Ação 2.1.1 – Executar projetos de educação ambiental que abordem a gestão adequada dos resíduos sólidos (incluindo não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos). As ações devem ser voltadas de modo a incentivar a participação da população residente nos locais identificados com problemas de descarte inadequado de resíduos, utilizando abordagens práticas e de fácil aplicação como a Separação de Resíduos na fonte e disposição adequada, esclarecimentos sobre outros resíduos, responsabilidades do gerador de resíduos e aplicabilidade de multas. Como sugestão, poderá ser realizado um relatório fotográfico anterior a ação educativa dos locais com descartes inadequados e um questionário para o público-alvo, para diagnosticar o cotidiano de cada indivíduo em relação aos resíduos. E, reaplicar após a intervenção educativa.	R$ 149.526,75	R$ 149.526,75	R$ 149.526,75	R$ 448.580,25
Ação 2.2.1 - Formação de educadores para a implementação de ações de gerenciamento de resíduos sólidos nas escolas, considerando a ordem de prioridade observada na PNRS (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos), com impacto na comunidade do entorno.	R$ 347.604,11	R$ 347.604,11	R$ 347.604,11	R$ 1.042.812,33
Ação 2.3.1 - Fornecer informações sobre principais legislações e normas de referência para procedimentos técnicos, visando aprimorar a eficiência operacional, a	R$ 105.530,00	R$ 263.825,00	R$ 422.120,00	R$ 791.475,00

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
segurança no trabalho e o controle efetivo sobre os impactos ambientais das atividades, usando as legislações vigentes e ressaltando as obrigações do poder público, as normas de segurança do trabalho, os procedimentos técnicos operacionais, entre outros.				
Ação 3.1.1 - Promover, de forma contínua, campanhas educomunicativas para sensibilizar a população sobre o gerenciamento de resíduos sólidos, considerando a ordem de prioridade observada na PNRS (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos), estimulando práticas de descarte correto e consumo consciente. E, quantificar o publico alvo participante dos processos em relação aos que participarem de eventos.	R$ 105.530,00	R$ 263.825,00	R$ 422.120,00	R$ 791.475,00
Ação 3.1.2 – Promover junto com as comunidades, eventos de limpeza nos bairros em espaços de uso comum, focando nos pilares de autonomia, direitos, deveres e responsabilidade coletiva.	R$ 203.208,00	R$ 67.736,00	R$ 270.944,00	R$ 541.888,00
Ação 3.1.3 - Executar iniciativas, na comunidade, de campanhas de coleta e/ou de incentivo a destinar corretamente os resíduos da logística reversa, como: resíduos eletrônicos, pneus, medicamentos, lâmpadas, lubrificantes e demais materiais.	R$ 184.336,96	R$ 184.336,96	R$ 737.347,84	R$ 1.106.021,76
Ação 3.1.4 - Desenvolver, distribuir e promover anualmente pelo menos uma iniciativa educativa sobre resíduos sólidos, abrangendo formatos impressos, virtuais e/ou educomunicativos, com o intuito de alcançar integralmente a população do município de Piracicaba.	R$ 133.112,60	R$ 133.112,60	R$ 532.450,40	R$ 798.675,60
Ação 3.2.1 - Elaborar e divulgar um calendário de eventos ambientais direcionados especificamente para a temática de consumo consciente e resíduos sólidos.	R$ -	R$ -	R$ -	R$ -

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Ação 4.1.1 - Realizar, no âmbito da Comissão Interna de Educação Ambiental (CIEAP) da Prefeitura de Piracicaba, (conforme o Plano Municipal de Educação Ambiental), o diagnóstico da infraestrutura existente para o gerenciamento de resíduos e das ações de educação ambiental já implantadas nos diferentes setores e secretarias da Prefeitura Municipal.	R$ 55.000,00			R$ 55.000,00
Ação 4.1.2 - A partir desse diagnóstico, elaborar no âmbito da CIEAP, um programa de educação ambiental para a Prefeitura Municipal em consonância com os PGRS(s) das instituições públicas municipais, Plano Municipal de Educação Ambiental e demais legislações vigentes.	R$ 194.489,74			R$ 194.489,74
Ação 4.1.3 - Implementar e monitorar, no âmbito da CIEAP e da Secretaria de Governo, as ações previstas no programa de Educação Ambiental.				R$ -
Ação 5.1.1 - Promover treinamentos tanto aos profissionais que realizam a coleta seletiva, quanto para os cooperados, para melhorar a qualidade do serviço de coleta seletiva realizado pela empresa contratada, e, a triagem dos materiais recicláveis, para aumentar o índice de materiais comercializados.	R$ 280.500,00			R$ 280.500,00
Ação 5.1.2 – Incentivar a população a separar corretamente os resíduos recicláveis, e, disponibilizar para coleta seletiva.	R$ 199.075,00			R$ 199.075,00
Ação 5.1.3 - Comunicar claramente os dias e horários da coleta seletiva em cada bairro e divulgar os resultados alcançados (quantidades recicladas, benefícios ambientais) para motivar a população a participar.				
Ação 5.1.4 - Implementar um sistema de monitoramento da qualidade do serviço, com canais de ouvidoria para a				

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
população, reportar falhas ou atrasos, garantindo a responsabilização e a correção de problemas.				
Ação 5.1.5 – Fiscalizar os serviços prestados pela empresa licitada para a realização do serviço de coleta seletiva.				
Ação 5.2.1 - Realizar levantamento sobre os materiais passíveis de logística reversa e sobre as responsabilidades previstas nos acordos setoriais que poderão ser incluídos nos programas de coleta seletiva, na triagem e na comercialização.	R$ 78.452,00			R$ 78.452,00
Ação 5.2.2 - Realizar estudo para definir estratégias de inclusão das cooperativas/associações no recebimento e triagem de materiais recicláveis dos acordos setoriais, e, recebimento de outros como catadores autônomos.	R$ 114.112,00			R$ 114.112,00
Ação 5.2.3 - Promover ações conjuntas entre cooperativas e associações e representantes de acordos setoriais para a viabilização da implementação dos programas e ações de logística reversa no município. Verificar a instalação de PEV's para resíduos de Logística Reversa.				R$ -
Ação 5.3.1 – Identificar a Modalidade para a formalização das atividades das cooperativas junto a Prefeitura, através de Chamamento Público/Acordo de Cooperação para mútua cooperação sem repasse de recursos; Contrato (Licitação) para fornecimento oneroso de bens/serviços; ou Convênio/Termo de Cooperação para ações sem transferência de verbas.	R$ 82.369,44			R$ 82.369,44
Ação 6.1.1 - Realizar diagnóstico sobre os catadores autônomos que atuam com materiais recicláveis no município, e, implementar percentual de inclusão desses nas atividades de coleta seletiva no município.	R$ 119.810,09			R$ 119.810,09
Ação 6.1.2 - Definir em conjunto com o Governo Municipal e Secretarias um programa de capacitação e				R$ -

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
estratégias de participação desses catadores no gerenciamento de resíduos do município.				
Ação 7.1.1 - Realizar diagnóstico dos potenciais empreendimentos, formais e informais, voltados ao serviço de gerenciamento de resíduos. A partir dos dados coletados, elaborar um plano de ações para promover, incentivar e investir nessas atividades por meio da captação de recursos públicos e privados.	R$ 160.827,64			R$ 160.827,64
Ação 8.1.1 - Formular um plano de ação que vise a redução e mitigação das emissões de GEE associadas aos resíduos sólidos, considerando o inventário de emissão de Gases de Efeito Estufa e o relatório de Soluções para Redução das Emissões, disponíveis na plataforma SEEG, e a Minuta da Política Municipal de Mudanças Climáticas.	R$ 856.770,00			R$ 856.770,00
Ação 9.1.1 - Acompanhar, por meio do censo do IBGE, o percentual da coleta de resíduos sólidos urbanos gerados no município, incluindo a disponibilização adequada desses resíduos para o sistema de coleta convencional.				R$ - R$ -
Ação 9.1.2 – Aplicar as medidas cabíveis conforme as disposições do Decreto Federal nº 10.936/2022, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto nº 6.514/2008, quando houver disponibilidade errônea ou o manejo incorreto dos resíduos sólidos, que constitui infração grave, sujeitando o responsável às penalidades e sanções administrativas ao meio ambiente, previstas na legislação vigente.				R$ -
Ação 9.1.3 - Realizar um levantamento contínuo dos pontos com descarte irregular, a fim de planejar intervenções educativas, de comunicação, fiscalização e instalação de infraestrutura adequada para a coleta e destinação apropriadas. Identificar também as razões do				R$ -

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
descarte irregular e implementar ações a fim de mitigar ou resolver o problema.				
Ação 9.1.4 - Estudar a viabilidade, através da densidade populacional, fluxo demográfico e identificação de áreas com coleta ineficiente ou superdimensionada, visando a redução da frequência da coleta domiciliar, sem comprometer a qualidade do serviço.	R$ 98.657,13			R$ 98.657,13
Ação 9.2.1 - Inteirar e aplicar penalidade, aos responsáveis pela geração de resíduos quando não dada importância de realizar a separação desses resíduos em três categorias distintas: secos e orgânicos de forma diferenciada dos rejeitos.				R$ -
Ação 9.2.2 - Implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) para materiais recicláveis, providos de recipientes apropriados, em locais estratégicos.	R$ 242.069,00			R$ 242.069,00
Ação 9.2.3 - Ampliar o serviço de coleta seletiva, abrangendo a área rural, em conformidade com as metas estabelecidas no Plano.				R$ -
Ação 10.1.1 - Monitorar anualmente a quantidade de resíduos sólidos urbanos domiciliares coletados nos municípios do Estado de São Paulo, bem como a média brasileira coletada, em relação à quantidade coletada no município de Piracicaba.				R$ -
Ação 10.1.2 - Intensificar ações de educação ambiental no município para incentivo à redução da geração dos resíduos, considerando também o Plano Municipal de Educação Ambiental e legislações vigentes.				R$ -
Ação 10.1.3 - Fortalecer o programa de coleta seletiva, campanhas de Logística Reversa, e, incentivar programas de compostagem caseira de resíduos orgânicos.	R$ 404.424,00			R$ 404.424,00

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Ação 10.1.4 - implementar uma combinação de políticas públicas, educação ambiental e incentivo à economia circular, conforme previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos.				R$ -
Ação 11.1.1 - Monitorar e acompanhar o gerenciamento de resíduos sólidos na CTR Palmeiras de acordo com o contrato da PPP.				R$ -
Ação 11.1.2 - Acompanhar e quantificar, através de relatórios mensais, os resultados da operação da CTR Palmeiras.				R$ -
				R$ -
Ação 11.1.3 - Realizar o monitoramento do Aterro Sanitário do Pau Queimado e do passivo ambiental na área, além de coordenar a recuperação ambiental de acordo com o cronograma estabelecido no contrato da PPP do Lixo.				R$ -
Ação 12.1.1 - Efetuar o acompanhamento e fiscalização do cumprimento da legislação municipal que versa sobre a priorização da utilização de agregados reciclados, provenientes de resíduos sólidos da construção civil, por parte das empresas de pavimentação asfáltica no Município de Piracicaba.				R$ -
Ação 12.2.1 - Acompanhar a efetiva implementação do (PGRS), assegurando que todos os empreendimentos que geram Resíduos da Construção Civil (RCC) estejam fornecendo as informações necessárias. Caso seja necessário, realizar notificações e autuações.				R$ -
Ação 12.3.1 - Verificar e analisar possíveis áreas para a instalação de novos ecopontos no município, priorizando localidades onde há maior acúmulo de resíduos, especialmente, em pontos viciados de descarte irregular. Caso seja inviável a instalação de novos ecopontos nesses	R$ 630.649,00	R$ 1.891.948,00	R$ 3.153.246,00	R$ 5.675.843,00

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
locais, disponibilizar caçambas estacionárias como alternativa.				
Ação 12.4.1 - Implementar a construção de plataformas niveladas, com o intuito de simplificar o descarte pelos veículos da população. Além disso, realizar a implantação de caçambas de armazenamento nos ecopontos existentes, visando prevenir o descarte direto no solo. Promover limpeza e manutenção contínua desses espaços.		R$ 1.261.298,00		R$ 1.261.298,00
Ação 12.5.1 - Verificar a viabilidade de estender o horário de funcionamento dos ecopontos os quais, atualmente, encerram suas atividades às 17h. Esta medida visa reduzir o descarte irregular de resíduos no entorno dos ecopontos e em pontos viciados. E, manter os serviços de limpeza contínua dos Ecopontos.				R$ -
Ação 12.6.1 - Monitorar e restaurar os pontos de descarte irregular de resíduos no município de Piracicaba por meio da instalação de câmeras de monitoramento, de novos ecopontos e caçambas estacionárias. Adicionalmente, promover a execução de projetos de educação ambiental e manter uma fiscalização contínua como parte integrante dessa iniciativa.	R$ 86.574,25			R$ 86.574,25
Ação 12.7.1 – Promover uma Fiscalização contínua através de monitoramento inteligente com instalação de Câmeras, patrulhamento intensivo e criação de canais de denúncia eficiente para que a população possa reportar casos de descarte irregular de forma ágil e, se necessário, anônima. E, FISCALIZAÇÃO dos serviços das empresas licitadas quanto a limpeza e manutenção da retirada dos resíduos.				R$ -
Ação 13.1.1 - Manter o contrato de prestação dos serviços de limpeza urbana, assim como o de coleta, transporte, triagem, tratamento/processamento e disposição final de				R$ -

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
materiais inservíveis dos ecopontos localizados na cidade de Piracicaba. E, propor melhorias na prestação de serviços e nos contratos com o objetivo de melhorar a limpeza pública no município de Piracicaba.				
Ação 13.1.2 – Incentivar o trabalho contínuo da Educação Ambiental referente a separação e destinação correta dos resíduos e acompanhar anualmente os INDICADORES de reclamações pelo SIP 156.				R$ -
Ação 13.2.1 – Realizar estudo de viabilidade para ampliar a área de atuação e a frequência dos serviços de varrição municipal.	R$ 247.378,01			R$ 247.378,01
Ação 13.2.2 - Monitorar o cumprimento da Lei Complementar n° 350, de 15 de junho de 2015, que atribui aos proprietários de imóveis a responsabilidade pelo cuidado dos espaços contíguos, como calçadas e sarjetas. A fim de tornar mais eficientes os serviços de varrição manual e mecanizada executados pelo poder público.				R$ -
Ação 14.1.1 - Rever a legislação municipal sobre gestão de resíduos da arborização urbana, a fim de ampliar as possibilidades de destinação final ambientalmente correta desses materiais, além do processo de compostagem.				R$ -
Ação 14.1.2 - Incluir em todos os Editais de Licitação e/ou contratos públicos para os serviços de poda e supressão, cláusula prevendo a especificação da destinação correta dos resíduos gerados por esses serviços.				R$ -
Ação 14.1.3 - Fiscalizar o cumprimento dessas cláusulas dos contratos licitatórios, verificando a efetiva destinação dos resíduos gerados e a quantidade total anualmente coletada de cada tipo de resíduo.				R$ -
Ação 14.2.1. - Criação de política pública municipal específica para gestão dos resíduos de Material Orgânico				R$ -

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Gerado pela Supressão e Poda de Árvores, bem como a sua operacionalização, envolvendo elementos-chave, tais como: a produção, o acondicionamento temporário, a trituração e os critérios e logística de distribuição destes resíduos				
Ação 14.3.1 - Incluir em todos os Editais de Licitação e/ou contratos públicos para os serviços de capina, limpeza de bueiros e córregos, cláusula prevendo a especificação da destinação correta dos resíduos gerados por esses serviços.				R$ -
Ação 14.3.2 - Fiscalizar o cumprimento dessas cláusulas dos contratos licitatórios, verificando a efetiva destinação dos resíduos gerados e a quantidade total anualmente coletada de cada tipo de resíduo.				R$ -
Ação 15.1.1 - Verificar em conjunto com as respectivas associações e outros órgãos responsáveis pelo recolhimento destes resíduos a quantidade de resíduos gerados e coletados no município de Piracicaba.				R$ -
Ação 15.2.1 - Atuar em conjunto com os órgãos responsáveis para que se cumpram os acordos setoriais, termos de compromisso e a Logística Reversa dos resíduos da logística reversa conforme o art. 33 da PNRS. Através das ações de regulamentação, parcerias e estratégias.				R$ -
Ação 15.2.2 - Divulgar nas mídias sociais e no site da prefeitura, os locais onde a população deve entregar os resíduos de logística reversa, reforçando a responsabilidade compartilhada entre o poder público, os fabricantes e a população pelo ciclo de vida dos produtos.				R$ -
Ação 16.1.1 - Estudo da viabilidade de cobrança do custo efetivo da coleta e destinação dos RSS por unidade de massa/volume e desenvolvimento de um modelo de				R$ -
	R$ 105.530,00			R$ 105.530,00

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
cobrança desses valores em função do tipo e porte de estabelecimento para o caso da Prefeitura Municipal continuar prestando esse serviço.				R$ -
Ação 16.1.2 - Implementar a notificação e exigência para que os geradores de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) submetam os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) no sistema PGRS.				R$ -
Ação 16.1.3 - Implementar ações conjuntas entre a Secretaria responsável pelos resíduos sólidos e VISA para a fiscalização das atividades de coleta e destinação dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) por pequenos e grandes geradores. Além disso, monitorar a atualização contínua do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) de acordo com os prazos estabelecidos para revisão.				R$ -
Ação 17.1.1 - Manter a eficiência do serviço de coleta desses resíduos nas residências de 3 (três) dias e, no máximo, 10 (dez) dias úteis após a solicitação do munícipe.				R$ -
Ação 17.1.2 - Dar continuidade às ações de Educação Ambiental a fim de informar a população sobre o descarte ambientalmente adequado dos resíduos. E, realizar periodicamente a divulgação da existência desse serviço para a população, por meio de estratégias de educomunicação, em rádios, jornais, internet e outros meios de comunicação. Além disso, sensibilizar a população sobre o descarte correto de bens inservíveis.	R$ 84.424,00	R$ 211.060,00	R$ 337.696,00	R$ 633.180,00
Ação 17.1.3 - Desenvolver ações e parcerias com o objetivo de valorar, reciclar, doar para organizações sem fins lucrativos ou destinar a programas de reabilitação os bens inservíveis. Com o objetivo de prolongar a vida útil desses objetos.				R$ -

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Ação 18.1.1: Realizar estudo técnico do material triado na empresa licitada responsável pela limpeza urbana, para averiguar a tipologia do composto.	R$ 112.408,00	R$ 112.408,00	R$ 449.632,00	R$ 674.448,00
Ação 18.1.2 - Estudar a viabilidade e implantar novas tecnologias que promovam a valorização dos resíduos gerados e a minimização do aterramento.		R$ 33.478,18		R$ 33.478,18
Ação 18.1.3 - Fomentar o desenvolvimento de estudos de estratégias para a redução de resíduos gerados no município e ações locais junto a indústria, comércio e serviços.				R$ -
Ação 18.1.4 - Intensificar ações de sensibilização da população acerca da separação dos resíduos em 3 frações (resíduos secos e orgânicos, de forma segregada dos rejeitos) e incentivar a compostagem caseira, por meio de processos formativos e da educomunicação.				R$ -
Ação 18.1.5 - Estabelecer mecanismos que incentivem a implementação de sistemas de compostagem caseira, fomentando práticas sustentáveis e contribuindo para a diminuição de resíduos orgânicos no sistema convencional de coleta.	R$ 1.582.950,00			R$ 1.582.950,00
Ação 18.1.6 - Conduzir a revisão do estudo gravimétrico a cada intervalo de 4 (quatro) anos, a fim de analisar minuciosamente o comportamento dos resíduos ao longo do tempo.		R$ 158.295,00	R$ 211.060,00	R$ 369.355,00
Ação 19.1.1 - Garantir a adequada manutenção dos cemitérios municipais de Piracicaba, por meio de contrato de prestação de serviços, incluindo atividades como varrição, capinação e limpeza geral das áreas comuns. E, destinar corretamente os resíduos, incluindo os RCC(s).				R$ -

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Ação 19.1.2 - Integrar na rota de coleta de Resíduos de Saúde a realização da coleta, pelo menos uma vez por semana ou mediante solicitação da administração dos cemitérios de gestão municipal, dos resíduos provenientes de exumação, sepultamento, limpeza de túmulos e todos os materiais que tiveram contato com o cadáver. Isso visa assegurar que esses resíduos recebam uma destinação ambientalmente adequada.				R$ -
Ação 19.2.1 - Implementar a exigência de apresentação de PGRS e sua implementação nos cemitérios, tanto de gestão municipal quanto privada. Além disso, monitorar de forma contínua a atualização do PGRS, seguindo os prazos estabelecidos para revisão.				R$ -
Ação 20.1.1 - Realizar diagnóstico dos resíduos gerados no aeroporto municipal.	R$ 213.785,00			R$ 213.785,00
Ação 20.1.2 - Rever as concessões e incluir a obrigatoriedade do gerenciamento de resíduos para os permissionários do terminal rodoviário e aeroporto.				R$ -
Ação 20.1.3 - Desenvolver PGRS para o terminal rodoviário e o aeroporto. Ademais, monitorar continuamente a atualização do PGRS, seguindo os prazos estabelecidos para revisão.				R$ -
Ação 21.1.1 – Realizar e executar, plano de ação para coleta dos resíduos gerados em toda área rural do município de Piracicaba.				R$ -
Ação 21.1.2 - Monitorar o programa de coleta de embalagens de agrotóxicos, e implantar programas de coleta dos demais resíduos da responsabilidade compartilhada de logística reversa.				R$ -

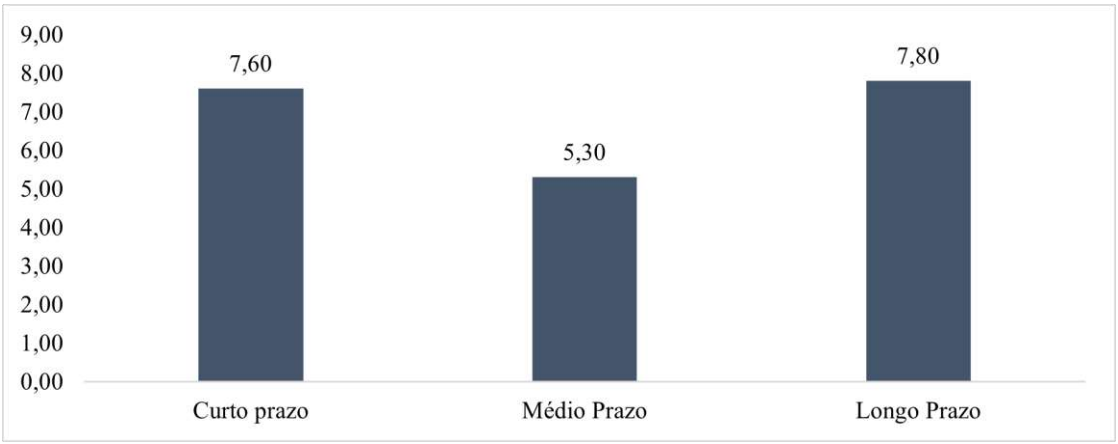
Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Ação 22.1.1 - Realizar a capacitação técnica das equipes administrativas e jurídicas da Prefeitura Municipal de Piracicaba responsáveis pelo gerenciamento dos contratos.	R$ 54.189,00			R$ 54.189,00
Ação 22.2.1 - Estabelecer um modelo para a elaboração dos Planos de Contingência, em colaboração com a Defesa Civil do Município de Piracicaba.				R$ -
Ação 22.3.1 - Inserir no sistema de PGRS um componente referente ao plano de ações preventivas, emergenciais e corretivas para o gerenciamento dos resíduos.				R$ -
Ação 23.1.1 - Levantamento das demandas dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba, para destinação dos resíduos sólidos, sua capacidade financeira, estrutural e técnica para sustentação de soluções consorciadas.				R$ -
Ação 23.2.1 - Realizar e apresentar estudos sobre soluções técnicas, infraestrutura necessária e riscos ambientais para o gerenciamento consorciado de resíduos dos municípios da Região Metropolitana de Piracicaba.				R$ -
Ação 24.1.1 - Garantir a participação ativa da Comissão de acompanhamento do plano, com reunião no mínimo, a cada 3 (três) meses. A renovação e/ou recondução dos membros deverá ocorrer a cada quatro anos, a partir do ano 01 e a substituição de membros, sempre que a representação da entidade atingir 3 (três) faltas consecutivas.				R$ -
Ação 24.1.2 - Elaboração do relatório sobre o cumprimento do plano juntamente com a revisão do PMGIRS com ampla participação e transparência.				R$ -
Ação 24.1.3 - Alimentar anualmente o banco de dados da prefeitura sobre os relatórios do PMGIRS.				R$ -

Ações	Meta de Execução e Custo da Ação			
	Curto	Médio	Longo	Total
	2026 a 2029	2030 a 2038	2039 a 2054	
Ação 24.1.4 - Divulgar anualmente, os resultados parciais sobre o cumprimento do Plano Municipal de Resíduos e evolução dos seus indicadores.				R$ -
Ação 24.1.5 - Promover eventos públicos, como audiências, com o propósito de informar a comunidade sobre a situação do gerenciamento de resíduos sólidos no município, proporcionando um espaço para a apresentação de sugestões e reclamações por parte da população.	R$ 158.295,00	R$ 158.295,00	R$ 474.885,00	R$ 791.475,00
Ação 24.1.6 - Promover a participação popular nos processos de revisão do Plano Municipal de Resíduos Sólidos.				R$ -
Ação 24.2.1 - Designar um profissional de nível superior, devidamente habilitado com atribuição para acompanhar, articular e facilitar a implementação do PMGIRS e apoiar a Comissão de acompanhamento do plano.	R$ 88.594,80	R$ 88.594,80	R$ 354.379,20	R$ 531.568,80
	R$ 7.668.655,52	**R$ 5.325.343,40**	**R$ 7.863.011,30**	**R$ 20.857.010,22**

Fonte: FIPE (2025).

Estimativa anual de investimentos. A estimativa anual de investimentos em Manejo de Resíduos Sólidos para a implementação do Plano de Saneamento Básico do Município de Piracicaba foi feita utilizando a premissa de que os investimentos de curto prazo serão divididos igualmente entre os anos de 2026 e 2029, enquanto os investimentos de médio prazo se concentrarão no período de 2030 e 2033. Já os investimentos de longo prazo estão previstos para serem distribuídos ao longo dos vinte e dois anos compreendidos entre 2034 e 2055. Os investimentos de curto prazo, previstos para os anos de 2026 a 2028, estão estimados em R$ 1.917.163,88 por ano, totalizando R$ 7.668.655,52 ao final deste período. Já para o médio prazo, R$ 1.331.335,85 por ano e para o longo prazo, R$ 357.409,60 por ano.

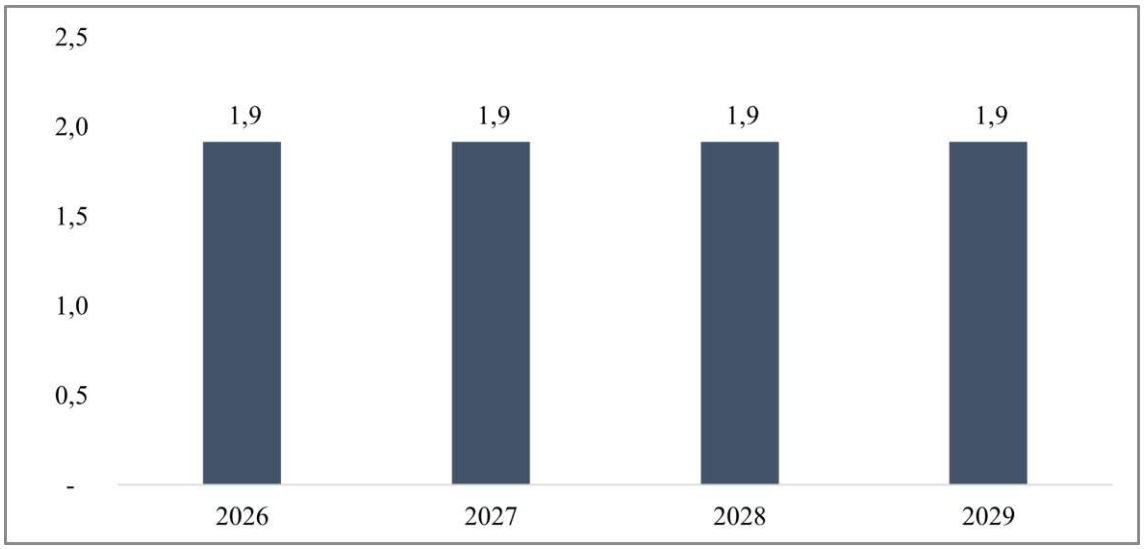
Figura 108: Resíduos: Estimativa de investimentos por prazo (R$ milhões)



Fonte: Elaboração equipe Fipe.

A estratégia de aporte de capital foi estruturada para priorizar a regularização imediata de passivos ambientais e a estruturação da coleta seletiva, conforme detalhado a seguir:

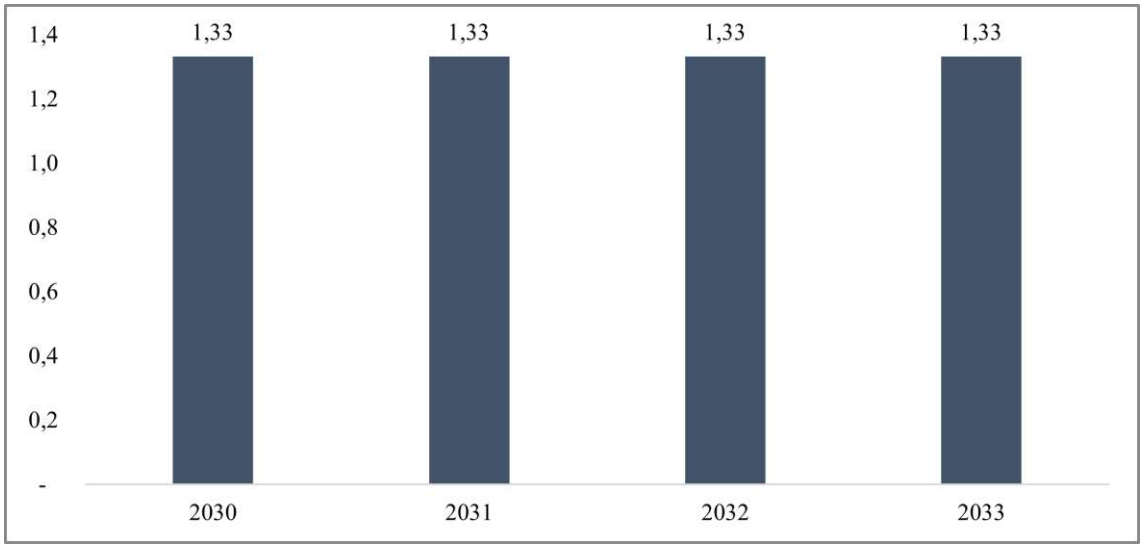
Gráfico 30 - Investimentos Anuais a Curto Prazo no Eixo de Resíduos Sólidos



Fonte: Elaboração equipe Fipe.

Curto Prazo: Este período concentra o maior esforço financeiro imediato, com um montante de R$ 7.668.656,00, representando 37% do investimento total para o eixo de resíduos sólidos. Para os quatro anos prevê-se o aporte de R$ 1,9 milhão.

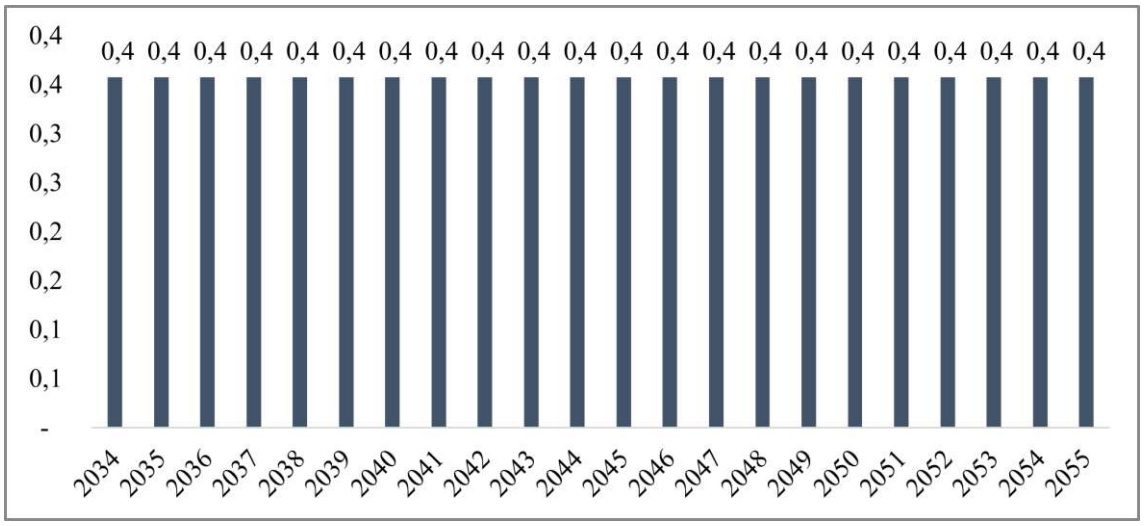
Gráfico 31 - Investimentos anuais a médio prazo no eixo de resíduos sólidos



Fonte: Elaboração equipe Fipe.

Médio Prazo: Compreende o investimento de R$ 5.325.343,00, o que equivale a 26% do total de investimentos para o eixo de resíduos sólidos. O cronograma prevê aportes anuais médios de R$ 1,33 milhão.

Gráfico 32 - Investimentos Anuais a Longo Prazo no Eixo de Resíduos Sólidos



Fonte: Elaboração equipe Fipe.

Longo Prazo: Totaliza um investimento de R$ 7.863.011,00 (38% do investimento total para o eixo de resíduos sólidos). O planejamento estabelece uma constância de investimentos da ordem de R$ 0,4 milhão ao ano durante os 22 anos finais do plano.

2.12.4 Fontes de Recursos

O Município de Piracicaba dispõe de um sistema de cobrança de taxa específica de **Manejo de Resíduos Sólidos**, que é utilizada atualmente para financiar parcialmente os pagamentos de contraprestação à Concessionária Piracicaba Ambiental.

Em Piracicaba, o investimento total estimado no Plano de Manejo de Resíduos Sólidos, exclusive os investimentos previstos na PPP, é de **R$ 12,4 milhões,** e representa 0,5% da Receita Corrente Líquida do Município (R$ 2,54 bilhões). Tais valores apresenta baixa relevância, dado o prazo previsto, sugerindo a possibilidade de recorrer a recursos orçamentários para financiamento.

O Município de Piracicaba, assim como outros municípios brasileiros têm à disposição diversas fontes de recursos para financiar seus planos de investimentos em Resíduos Sólidos. Essas fontes podem ser categorizadas conforme detalhado a seguir:

2.12.4.1 Recursos próprios

(i) Taxa de Coleta de Lixo

Em Piracicaba, a Taxa de Serviços Públicos, popularmente conhecida como taxa do lixo, sofreu uma redução em 2024, conforme divulgado no Diário Oficial do município, foi estabelecida em valores para os moradores que variam de R$ 353 a R$ 1.059 por ano, dependendo da categoria e da frequência da coleta de lixo. Esta taxa, estabelecida pelo Marco Legal do Saneamento Básico, é cobrada juntamente com o IPTU e cobre (parcialmente) os custos de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares.

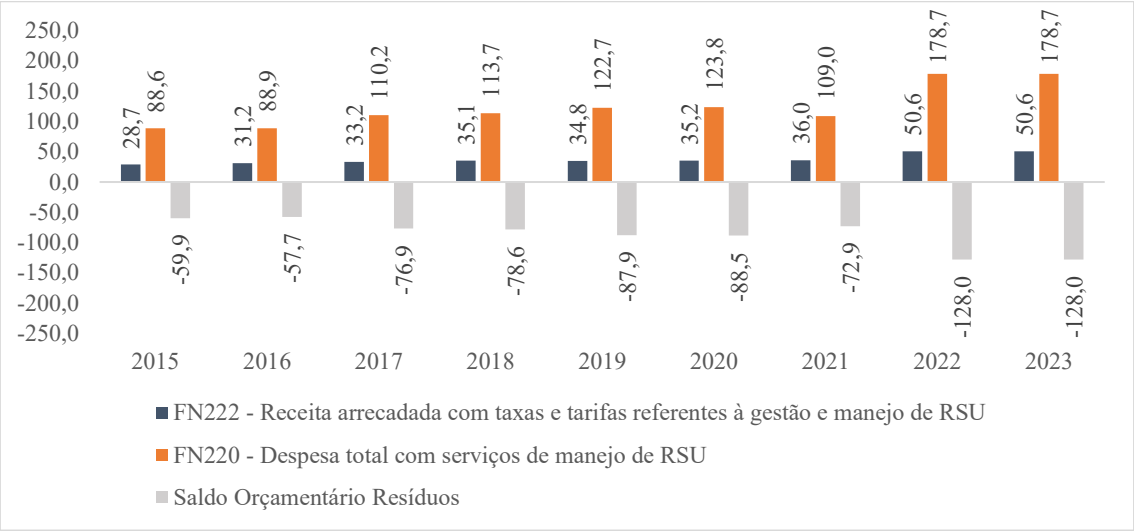
Entre 2023 e 2024, houve redução de 1,74% da taxa. A redução da taxa ocorre após um aumento de mais de 45% no ano anterior, que foi ajustado considerando a inflação acumulada e o volume de lixo coletado em 2022. A variação da taxa depende da periodicidade dos serviços de coleta e do tipo de uso do imóvel, seja residencial, comercial ou industrial. Além disso, a prefeitura de Piracicaba oferece isenção da taxa para contribuintes que atendem a determinados critérios, como comprovação de baixa renda e a posse de um único imóvel usado como residência.

Dito isto, as receitas arrecadadas com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU) mostraram um crescimento constante ao longo do período. Em 2015, as receitas foram de R$ 28,5 milhões, aumentando para R$ 50,6 milhões em 2022 e 2023. Isso indica um esforço crescente na arrecadação de taxas e tarifas. As despesas totais com serviços de manejo de RSU também cresceram consistentemente, de R$ 88,6 milhões em 2015 para R$ 178,7 milhões em 2022.

Portanto, o saldo orçamentário, que é a diferença entre receitas e despesas, foi negativo em todos os anos, indicando um déficit constante. Esse déficit aumentou de R$ 59,9

milhões em 2015 para R$ 128,0 milhões em 2022. O crescimento do déficit sugere que as despesas cresceram em ritmo superior ao das receitas.

Gráfico 33 - Resíduos Sólidos: Receitas, despesas e saldo orçamentário (R$ milhões, 2023)



Fonte: Elaboração equipe Fipe com dados históricos do SNIS[123].

A análise mostra um aumento das receitas e despesas relacionadas ao manejo de resíduos sólidos em Piracicaba, com um déficit orçamentário crescente ao longo dos anos. Esse cenário aponta para a necessidade de reavaliação das políticas de arrecadação, busca por eficiência operacional e possivelmente a introdução de medidas adicionais para controlar os custos e aumentar a receita, de forma a alcançar um equilíbrio orçamentário sustentável.

(ii) Orçamento Municipal

Os municípios podem alocar recursos do seu próprio orçamento para financiar projetos de Manejo de Resíduos Sólidos. Entre as principais estão as receitas de tributos municipais, como o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), o Imposto Sobre Serviços (ISS) e o Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis (ITBI). Além disso, os municípios podem contar com transferências intergovernamentais, como as provenientes

123

do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e convênios estaduais e federais. Outras fontes incluem superávits orçamentários, que ocorrem quando a receita arrecadada supera as despesas previstas, possibilitando a destinação de recursos excedentes para projetos específicos de infraestrutura.

2.12.4.2 Recursos Externos

(iii) Financiamentos

Governo Federal. O governo federal oferece diversas linhas de financiamento para projetos de saneamento básico, incluindo resíduos sólidos, através de instituições como a Caixa Econômica Federal e o BNDES.

Caixa Econômica Federal (CEF): FINISA. O FINISA, Financiamento à Infraestrutura e ao Saneamento, é uma linha de crédito da Caixa Econômica Federal voltada ao Setor Público com processos de contratação e prestação de contas ágeis e simplificados.

BNDES: Finem – Saneamento. Este é um programa do BNDES voltado para financiamento para projetos de investimentos públicos ou privados que visem à universalização do acesso aos serviços de saneamento básico e à recuperação de áreas ambientalmente degradadas. Os resíduos sólidos são um dos itens que podem ser financiados.

Recursos da União: Programa Avançar Cidades – Saneamento. O programa "Avançar Cidades - Saneamento" visa melhorar o saneamento básico no Brasil por meio de um processo de seleção pública para financiar projetos do setor público através de operações de crédito[124]. Os projetos aprovados deverão firmar contratos de empréstimo com agentes financeiros, sendo que os recursos disponibilizados não são a fundo perdido, mas sim onerosos, com encargos financeiros como juros e taxas de risco de crédito. As modalidades passíveis de financiamento pelo Avançar Cidades incluem Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Manejo de Resíduos Sólidos, Manejo de Águas

[124] https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/avancar-cidades-saneamento

Pluviais, entre outros[125]. Vale notar que de acordo com o Decreto nº 7.217/2010, que regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, os municípios só podem receber recursos da União destinados ao investimento em Saneamento Básico se tiverem elaborado o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)[126].

Organismos Internacionais**.** Organismos como o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento também oferecem linhas de crédito para projetos de infraestrutura urbana, incluindo resíduos sólidos.

Caixa Econômica Federal (CEF): Programa Saneamento para Todos. Operando com recursos onerosos, o programa é financiado com recursos do FGTS e uma contrapartida do Tomador do financiamento, intervenções no setor público e do setor privado. São

[125] A Instrução Normativa nº 30/2022, publicada pelo Ministério do Desenvolvimento Regional em 2 de setembro de 2022 e alterada pela Instrução Normativa nº 43/2023 do Ministério das Cidades, regulamenta o processo seletivo para contratação de operações de crédito destinadas a ações de saneamento para mutuários públicos, com recursos do FGTS. A norma estabelece um fluxo operacional simplificado e contínuo, permitindo o cadastramento de propostas a qualquer momento. As etapas incluem o cadastramento das propostas, enquadramento pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, validação pelo agente financeiro, e, se necessário, hierarquização e seleção pelo Ministério das Cidades. Propostas selecionadas devem ser contratadas em até 360 dias, respeitando os limites de crédito e as normas estabelecidas pelo Sistema Financeiro Nacional. Referência: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/avancar-cidades-saneamento/avancar-cidades-saneamento-selecao-continua/avancar-cidades-saneamento-selecao-continua/. Acesso em 20 de agosto de 2024.

[126] Para participar dos Programas de Saneamento e ter acesso aos recursos, os Entes da Federação devem seguir procedimentos específicos: (i) Para financiamento com recursos onerosos, os municípios devem inscrever a proposta (Carta-Consulta) em um processo de seleção pública aberta para a modalidade requerida. Após avaliação e seleção, o objeto poderá ser contratado; (ii) Para repasse com recursos não-onerosos, a proposta deve ser suportada com recursos de emendas parlamentares, conforme descrito no Manual do Orçamento Impositivo do Governo Federal. Após a aprovação das propostas técnicas pelo Ministério do Desenvolvimento Regional, a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) realiza a transferência dos recursos para os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, mediante a assinatura de um Contrato ou Convênio entre as partes. A execução das obras e serviços é de responsabilidade dos Entes da Federação, podendo ser realizada diretamente ou por meio de prestadores de serviços contratados por meio de licitações. Para todas as etapas, desde a concepção do projeto até o acompanhamento da execução, o Ente Federado ou empresa contratada deve seguir os Normativos e Manuais Técnicos do Ministério do Desenvolvimento Regional na área de Saneamento. A gestão dos contratos de Repasse, Financiamento e dos Termos de Compromisso é realizada pelo Ministério do Desenvolvimento Regional, através da SNSA, em colaboração com a Caixa Econômica Federal (CAIXA). A CAIXA atua como mandatária da União, analisando documentação técnica, institucional e jurídica, monitorando a execução físico-financeira dos projetos, aprovando reprogramações contratuais e prestações de contas, e instaurando Tomadas de Contas Especiais em casos de não cumprimento do objeto contratado

Passíveis de Financiamento as Modalidades de Abastecimento d´água, Esgotamento Sanitário, Manejo de Águas Pluviais, Manejo de Resíduos Sólidos, entre outros[127].

Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) e Fundo Nacional de Saúde (FNS): Programa de apoio à gestão de resíduos sólidos e à proteção ambiental e da saúde pública. Operando com recursos não onerosos, o programa é financiado por recursos do Fundo Nacional de Meio Ambiente e, no que couber, do Fundo Nacional de Saúde, visando tornar mais eficientes a Coleta Seletiva, a Compostagem e a Destinação Final dos Rejeitos. As intervenções também abrangem o manejo e o tratamento adequado do Chorume, com intervenções voltadas à melhoria da qualidade ambiental e à proteção da saúde da população.

2.12.5 Análise Custo-Benefício

Os custos estimados para a implementação do Plano para o segmento de Resíduos Sólidos a serem financiados pela Prefeitura Municipal somam R$ 12,4 milhões, diz respeito ao médio prazo e longo prazo. Este valor contempla apenas os custos que cabem ao Município, ficando os custos de responsabilidade da Concessionária, para cumprimento do contrato de PPP, tratados separadamente e fora do montante de R$ 12,4 milhões. Logo, grande parte dos investimentos de curto prazo são responsabilidade da Concessionária Piracicaba Ambiental, a qual está recebendo a contraprestação em razão do contrato de PPP.

[127] As etapas principais para a obtenção do crédito, segundo a CAIXA, incluem: (i) **Validação da Carta-Consulta e Documentação:** Logo após a abertura do processo de seleção pública pelo Ministério do Desenvolvimento Regional, o interessado em obter o financiamento deverá encaminhar sua proposta (Carta-Consulta) com anexos (documentação para análise de risco de crédito, projeto básico do empreendimento, trabalho técnico social, etc); (ii) **Obtenção da Autorização de Crédito:** Para o caso de ser Estado, Município ou o Distrito Federal, há de ser enviada documentação específica à Secretaria do Tesouro Nacional objetivando autorização para obter o crédito (tal etapa é feita conjuntamente com a Superintendência Regional da CAIXA de vinculação do solicitante); (iii) **Documentação adicional:** Também devem ser providenciadas outras documentações como: verificação do cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal, Lei Autorizativa (autorizando contratação e a prestação de garantias do empréstimo), além de manter atualizada a regularidade cadastral; (iv) **Assinatura do Contrato de Financiamento:** Somente após a aprovação de todas as análises é que a proposta de abertura de crédito é submetida à CAIXA para aprovação e assinatura do contrato de financiamento. Disponível em: https://www.caixa.gov.br/poder-publico/infraestrutura-saneamento-mobilidade/meio-ambiente-saneamento/saneamento-para-todos/Paginas/default.aspx. Acesso em 20 de agosto de 2024.

A análise de custo-benefício da Parceria Público-Privada (PPP) para o gerenciamento de resíduos sólidos em Piracicaba já foi realizada no contexto do processo licitatório, garantindo a viabilidade e os benefícios desse arranjo para o município. Em razão da existência de uma PPP de Resíduos Sólidos no Município, a maior parte dos investimentos é de responsabilidade da Concessionária. Portanto, o Município deve apenas fazer com que a Concessionária Piracicaba Ambiental cumpra com suas obrigações adequadamente, sendo esse o principal objetivo de curto prazo. Nesse contexto, o custo de R$ 12,4 milhões representa menos de 0,5% da RCL do Município, sendo plenamente possível de ser implementado com recursos orçamentários, sem impacto relevante nas finanças públicas municipais.

De todo modo, os investimentos previstos irão auxiliar no cumprimento das metas do Plano de Resíduos. Assim, é possível calcular o custo-benefício da implementação dos investimentos de R$ 12,4 milhões considerando apenas o aumento nas metas de manejo de resíduos sólidos entre 2024 e 2040, com foco nos incrementos percentuais, conforme premissas do Planares (2022).

As metas de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) do Planares (2022) são:

- **Meta 1**: Reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada: Aumenta de 1,9% (2025) para 100,0% (2054). Ou seja, um incremento médio anual de 3,3% ao ano.
- **Meta 2**: Aumentar a recuperação da fração seca dos RSU: Aumenta o percentual de recuperação de materiais recicláveis de 12,6% (2025) para 47,4% (2054). Ou seja, um incremento médio anual de 1,1% ao ano.

Como premissa, considera-se que entre 2025 e 2054, a quantidade de resíduos gerados em Piracicaba será em média de 140 mil toneladas por ano, conforme projeções apresentadas no prognóstico dos serviços. Usando apenas as metas de gestão de resíduos supracitadas para calcular os benefícios anuais, tem-se que:

- **META 1 (Redução de Resíduos para Aterro)**: A meta passa de 1,9% em 2025 para 100% em 2054, com um incremento médio anual de 3,3%. Isso significa que, em média, 3,3% das 140 mil toneladas de resíduos serão desviadas de aterros por ano, ou seja, aproximadamente 4,6 mil toneladas por ano deixarão de ir para

aterros. Com um custo de disposição de R$ 100 por tonelada (Souza e Vasquez, 2018)[128], a economia anual seria de R$ 457,8 mil.

- **META 2 (Recuperação da Fração Seca)**: A meta de recuperação da fração seca dos resíduos sólidos urbanos aumenta de 12,6% em 2025 para 47,4% em 2054, resultando em um incremento médio anual de 1,1%. Isso corresponde a uma média de 1.624 toneladas recuperadas anualmente, que podem ser vendidas como materiais recicláveis. Usando o benefício de R$ 50 por tonelada para a venda desses materiais[129], isso resulta em uma receita anual de R$ 81,2 mil.

Com base nesses cálculos, o benefício total anual gerado pelo cumprimento das metas seria a soma da economia com a disposição em aterro e a receita com a venda de materiais recicláveis, totalizando cerca de R$ 540 mil por ano.

Considerando os 30 anos entre 2025 e 2054, o benefício acumulado do cumprimento das metas seria R$ 16,2 milhões ao longo desse período. Comparando com o custo total dos investimentos projetados de R$ 12,4 milhões, observa-se que o retorno econômico direto é modesto. No entanto, esses benefícios representam apenas parte dos ganhos potenciais, pois excluem benefícios indiretos, como a redução de impactos ambientais, melhoria na saúde pública e maior sustentabilidade urbana, tampouco outras metas do plano de resíduos.

Embora outros custos e benefícios adicionados sejam necessários para a implementação do plano, justifica-se a realização dos investimentos de R$ 12,4 milhões em complemento a outros investimentos previstos para os serviços de Manejo de Resíduos Sólidos. Essa necessidade se reforça especialmente quando se considera o impacto positivo em termos de sustentabilidade e qualidade de vida urbana. Além disso, deve-se lembrar que os benefícios indiretos, que pendente de quantificação, podem ser substanciais e contribuir

[128] SOUZA, A. M. G.; VASQUEZ, E. G. Proposta para a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, em Aterro Sanitário, da Cidade de Paraíba do Sul - RJ, Utilizando Indicadores de Custo. Revista Gestão e Gerenciamento n. 10, 2018.

[129] Esse custo é apenas referencial em razão do incremento das metas. O custo médio de venda de material reciclável depende do tipo de material (alumínio, papelão, etc.) e pode variar substancialmente. Por exemplo, no Distrito Federal, em 2023, o preço médio ultrapassou os R$ 300 por tonelada. Vide: https://www.slu.df.gov.br/gdf-reajustara-valor-pago-por-tonelada-de-material-reciclavel-em-ate-43/#:~:text=Os%20contratos%20atuais%20com%20os,%24%20304%2C14%20por%20tonelada.. Acesso em 20 de agosto de 2024.

para uma avaliação mais favorável da relação custo-benefício. O investimento em infraestrutura de resíduos sólidos é, portanto, uma medida essencial para promover um futuro mais sustentável para Piracicaba.

Por fim, destacam-se outros benefícios da redução da geração de resíduos. Segundo dados reportados no Global Waste Management Outlook, do International Solid Waste Association das Nações Unidas[130], a quantidade de Resíduo Sólido produzida no mundo em 2020 foi de 2.126 bilhões de toneladas e o custo direto do gerenciamento dessa quantidade foi de US$ 252,3 bilhões. Isso equivale a um custo direto médio de US$ 0,12 por tonelada. As externalidades, incluindo aspectos sociais e ambientais, estimadas no mesmo relatório seriam de US$ 243,3 bilhões, o que daria um custo indireto de US$ 0,11 por tonelada. Os ganhos estimados com políticas de reciclagem seriam de US$ 134,6 bilhões, ou US$ 0,06 por tonelada.

Esses valores sugerem que o ganho com reciclagem representa cerca de 7% dos custos, incluindo as externalidades, e 53% dos custos diretos. Atualmente, o município de Piracicaba tem um percentual de massa recuperada de aproximadamente 2%. O percentual de recuperação de materiais recicláveis é de 12,6%. Se os investimentos propostos forem realizados e as obrigações da PPP cumpridas, estima-se que em 2050 os percentuais de massa total recuperada e de recuperação de materiais recicláveis serão, respectivamente, de 94,9% e 43,8%.

2.13 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIS, Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Santa Catarina. Metodologia para avaliação dos indicadores de desempenho (Proposta Final Consolidada). Florianópolis, 2015.

BRASIL. Lei nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de

[130] Disponível em: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44939/global_waste_management_outlook_2024.pdf?sequence=3. Acesso em 15 de julho de 2024.

fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, 2007. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 13 dez. 2023.

BRASIL. Lei n°. 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa (...), 2012. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Ano CXLIX, n. 102, 28 maio 2012. Seção 1, p.1.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional, Secretaria Nacional de Saneamento. Glossário de Indicadores: Diagnóstico de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos/Glossario_Indicadores_AP2021.pdf>.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (ENAP). Acompanhamento, Monitoramento e Avaliação dos Programas e Projetos Sociais do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE: Glossário. Brasília, 2007. Disponível em: <http://antigo.enap.gov.br/Glossario_2007.pdf>.

COSTA, F. L.; CASTANHAR, J. C. (2003). Evaluating public programs: methodological and conceptual challenges. Revista de Administração Pública, 37(5), 969.

CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração: abordagens descritivas e explicativas. 4a. Edição. 1993.

FPNQ - Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. Critérios de excelência - o estado da arte da gestão da qualidade total. São Paulo: Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade, 1995. 79p.

GHELMAN, S. (2006). Adaptando o balanced scorecard aos preceitos da nova gestão pública. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão pela Qualidade Total) – Universidade Federal Fluminense, Niterói.

JANNUZZI, P. M.; PATARRA, N. L. Manual para capacitação em indicadores sociais nas políticas públicas e em direitos humanos. São Paulo: Oficina Editorial, 2006.

KACHAROUSKI, M.; CURCIO, G. R.; BONNET, A. ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL – NASCENTES, 2021. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/PronasolosPR/Pagina/AREA-DE-PRESERVACAO-AMBIENTAL-NASCENTES>. Acesso em: 29 nov. 2023.

LEMOS, C. S. Gestão pública orientada para resultados: avaliando o caso de Minas Gerais. 2009. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – FGV, Rio de Janeiro, 2009.

MARCOVITCH, Jacques (Org.). Administração em ciência e tecnologia. São Paulo,1983. Edgard Blücher.

ODS BRASIL. Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasília, 2022. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 23 nov. 2023.

SULBRANDT, J. La evaluación de los programas sociales: una perspectiva crítica de los modelos usuales. In: KLIKSBERG, B. Pobreza: un tema impostergable. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.

VON SCHIRNDING, Y. E. R. Indicadores para o Estabelecimento de Políticas e a Tomada de Decisão em Saúde Ambiental -Versão preliminar. 1998.

ANEXOS

- **Anexo 0 –Atualização do Estudo Gravimétrico do Município de Piracicaba, São Paulo**
- **Anexo 1 – Decreto Municipal nº 20.686 e Lei Complementar n° 412/2020 que Estabelece Critérios para a Elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelos Geradores Incluídos no Art. 20 da Lei Federal n° 12.305/2010 e dá outras Providências**
- **Anexo 2 – Licença de Operação (n° 21010145) da CTR Palmeiras**
- **Anexo 3 – Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (n° 21004463) para o Encaminhamento de Efluentes Líquidos Percolados de Aterro Sanitário (CHORUME)**
- **Anexo 4 – Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (n° 21004356) para o Encaminhamento de Combustível Derivado de Resíduos Sólidos Urbanos, Resultante de Tratamento Mecânico (conhecido como CDRU)**
- **Anexo 5 – Contrato PPP e Execução de Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**
- **Anexo 6 – Convênio de Cooperação que entre si celebram o Município de Piracicaba e a Cooperativa Reciclador Solidário de Piracicaba**
- **Anexo 7 – Contrato para a Execução de Serviços Contínuos de Poda de Árvores e Limpeza de Palmeiras, Poda Especial de Árvores, Supressão, Destoca, Plantio de Árvores em Áreas Públicas e Diagnóstico de Árvores por Ultrassonografia, Incluindo Gerenciamento Informatizado, Inclusive Retirada e Moagem, com Fornecimento de Materiais, Mão-de-Obra, Equipamentos e Ferramentas**
- **Anexo 8 – Contrato para Prestação de Serviços para Corte de Mato e Poda de Árvores**
- **Anexo 9 – Contrato de Prestação de Serviços de Manutenção, Limpeza, Jardinagem e Conservação de Áreas Verdes Urbanas, Parques, Praças, Centros de Lazer, Próprios Públicos, Verde Viário e Campos de Futebol –**

com Remoção e Capinação Manual de Vias e Logradouros Públicos, no Município de Piracicaba, com Fornecimento de Mão de Obra, Equipamentos e Ferramentas

- **Anexo 10 – Contrato para a Prestação de Serviços e Coleta, Transporte, Tratamento e Destinação Final de Resíduos de Serviços de Saúde**
- **Anexo 11 – Contrato de Serviços Visando a Prestação de Serviços Inerentes ao Funcionamento e Manutenção dos Cemitérios Municipais de Piracicaba, com Fornecimento de Equipamentos, Materiais e Mão de Obra**
- **Anexo 12 – Contrato de Serviços de Limpeza visando a Locação de Caminhões Carroceria para a Coleta de Materiais Seletivos, com Fornecimento de Mão e Obra**
- **Anexo 13 – Fluxograma do Processo de Poda ou Supressão de Árvore**
- **Anexo 14 – Mapa Geral da Coleta Domiciliar**
- **Anexo 15 – Mapa Geral da Coleta Seletiva**
- **Anexo 16 – Plano de Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos – Mapa de Frequência**
- **Anexo 17 – Plano de Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos – Mapa de Equipes**
- **Anexo 18 – Contrato para Prestação de Serviços de (I) Coleta, (II) Transporte, (III) Triagem, (IV) Tratamento e (V) Disposição Final de Materiais Inservíveis Oriundos do Setor de Resíduos e dos Ecopontos**
- **Anexo 19 – Rotas das Coletas de Resíduos de Saúde**

ANEXO 0 –ATUALIZAÇÃO DO ESTUDO GRAVIMÉTRICO DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA, SÃO PAULO

Projeto: Avaliação de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) do município Piracicaba- SP

Relatório Técnico

Atividades executadas em 27/11/2023 À 01/12/2023

DSM
Consultoria em Qualidade e Serviços Ambientais
fipe
Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
AMBIENTAL Piracicaba
DIÁRIO OFICIAL

Consultoria em Qualidade e Serviços Ambientais

São Paulo, 16 de janeiro de 2024

Revisão 00

Estudo gravimétrico – Município de Piracicaba

Endereço de Execução: Rodovia Dep. Laércio Corte - SP 147 - KM 128

Ref.: Avaliação de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Piracicaba- Estado de São Paulo.

Prezado Senhor,

Viemos através desta, encaminhar o Relatório de Técnico de Avaliação de Resíduos Sólidos Urbanos ***referente ao estudo gravimétrico realizado no período de 28/11/2023 a 01/12/2023 e executado nas instalações do aterro Ecoparque da empresa Piracicaba Ambiental***. *O estudo em questão foi realizado pela DSM Consultoria em Qualidade e Ambiental, contratado pela empresa* ***M LAYDNER - Soluções em Saneamento.***

Sendo o que se apresenta para o momento, subscrevemo-nos,

Atenciosamente,

Dilcelli Soares
C.R.Q. Nº 04161246 - IV Região

EQUIPE

Execução do projeto

Equipe Técnica - DSM Consultoria em Qualidade e Serviços Ambientais

Dilcelli Soares Moura

Diretora Técnica

Alexandre Barreto

Supervisor de Campo

Operação - PIRACICABA AMBIENTAL - ECOPARQUE

Operadores do aterro Ecoparque

Coordenação - FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

(Por intermédio de contratação da M LAYDNER – SOLUÇÕES EM SANEAMENTO)

Matheus Correia

Engenheiro

Consultoria em Qualidade e Serviços Ambientais

Sumário

1. Introdução 8
1.1. Avaliação de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU's 8
1.1.1. História da cidade de Piracicaba - SP 9
1.1.2. Geografia e demografia da região 9
2. Definição dos Setores de Coleta para o Estudo Gravimétrico 12
3. Execução do projeto 15
3.1. Cronograma de atividades 15
3.2. Início das atividades 15
3.3. Descrição das etapas executivas – RSU 16
3.4. Preparativos iniciais – Amostras RSU 16
3.5. Local disponibilizado para os trabalhos de amostragem – Amostra RSU 17
3.6. Equipe técnica 17
3.7. Equipamentos 17
3.8. Quarteamento – Amostras RSU 18
3.9. Etapa inicial 18
3.10. Amostragem - RSU 18
4. Análise quantitativa – Composição gravimétrica das amostras de Resíduos Sólidos Urbanos 27
4.1. Setor 3.11 28
4.1.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 3.11 28
4.2. Setor 3.9 30
4.2.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 3.9 30
4.3. Setor 4.3 32
4.3.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 4.3 32
4.4. Setor 2.8 34
4.4.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 2.8 34
4.5. Setor - Rejeito - Reciclável 36
4.5.1. Composição gravimétrica da amostra/caminhão914 - Rejeito -Reciclável 36
4.6. Setor Rejeito - Reciclável 38
4.6.1. Composição gravimétrica da amostra/caminhão 895 - Rejeito – Reciclável 38
4.7. Setor 4.10 40
4.7.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 4.10 40
4.8. Setor 5.4 42
4.8.1. Composição gravimétrica da amostra - Setor 5.4 42
4.9. Setor 5.8 44
4.9.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 5.8 44

4.10. Setor 4.7 46
4.10.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 4.7 46
4.11. Composição gravimétrica média do município de Piracicaba 48
5. Análise Laboratoriais – Composição analítica das amostras de Resíduos Sólidos Urbanos da cidade de Piracicaba. 49
5.1. Composição Físico-Química dos RSU do município de Piracicaba. 51
6. Considerações finais 52
7. Bibliografia 56
8. ANEXOS 58

DSM

Consultoria em Qualidade e Serviços Ambientais

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa com a localização do município de Piracicaba. 10
Figura 2 – Treinamento teórico e prático realizado para execução do projeto 16
Figura 3 - Fluxograma de quarteamento das amostras 18
Figura 4 – Temperaturas registradas na cidade de Piracicabadias e meses de interece. 19
Figura 5 Precipitação registradas na cidade de Piracicaba nos dias e meses de interesse. 19
Figura 6 - Homogeneização amostra de RSU 20
Figura 7 - Quarteamento da amostra de RSU 20
Figura 8 - Coleta da amostra do estudo 21
Figura 9 - Estrutura de operação composta por tenda, mesa de triagem e impermeabilização do piso 23
Figura 10 - Execução da separação pelos operadores 23
Figura 11 – Identificação numérico dos plásticos avaliado nas embalagens 25
Figura 12 – Exemplos de componentes plásticos sem identificação do tipo de polímero que se encaixam no item classificado como “Plásticos Duros (PEAD, PEBD, PVC e PS)” 25
Figura 13 – Exemplos de componentes plásticos de plásticos moles (filmes) 26
Figura 14 – Exemplos de componentes papel 26
Figura 15 - Mostra composição percentual em massa da amostra Setor 3.11 29
Figura 16 - Composição percentual em massa da amostra Setor 3.9 31
Figura 17 - Composição percentual em massa da amostra Setor 4.3 33
Figura 18 - Composição percentual em massa da amostra Setor 2.8 35
Figura 19- Composição percentual em massa da amostra Setor - 914 - Rejeito Reciclável 37
Figura 20- Composição percentual em massa da amostra Setor 8.95 Rejeito Reciclável 39
Figura 21- Composição percentual em massa da amostra Setor4.10 41
Figura 22- Composição percentual em massa da amostra Setor 5.4 43
Figura 23- Composição percentual em massa da amostra Setor 5.8 45
Figura 24- Composição percentual em massa da amostra Setor 4.7 47
Figura 25- Amostras coletas para ensaio físico-químico 49
Figura 26 – Gravimetria RSU no Brasil 54

Consultoria em Qualidade e Serviços Ambientais

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Dados populacionais dos Municípios de Piracicaba 11
Tabela 2- Mostra dados econômicos dos Municípios de interesse 11
Tabela 3 - Mostra Taxa de escolarização, IDHM e Mortalidade infantil do município de interesse 11
Tabela 4 – Definição dos Setores da Coleta para Composição Amostral 14
Tabela 5 - Cronograma de atividades para avaliação dos RSU's 15
Tabela 6 – Componentes avaliados nos RSU's 24
Tabela 7- Mostra composição em massa da amostra Setor 3.11 28
Tabela 8 - Mostra composição em massa da amostra Setor 3.9 30
Tabela 9 - Mostra composição em massa da amostra Setor 4.3 32
Tabela 10 - Mostra composição em massa da amostra Setor 2.8 34
Tabela 11 - Mostra composição em massa da amostra - Setor 914 - Rejeito Reciclável 36
Tabela 12 - Mostra composição em massa da amostra Setor - 895 - Rejeito Reciclável 38
Tabela 13 - Mostra composição em massa da amostra - Setor 4.10 40
Tabela 14 - Mostra composição em massa da amostra Setor 5.4 42
Tabela 15 - Mostra composição em massa da amostra Setor 5.8 44
Tabela 16 - Mostra composição em massa da amostra Setor 4.7 46
Tabela 17 Composição Físico-Química dos RSU da cidade de Piracicaba 51
Tabela 18 - Mostra comparação de teor de Matéria Orgânica (MO) entre os estudos do município 53
Tabela 19 - Mostra comparação dos estudos 2015 e 2023 54
Tabela 20 - Mostra comparação de teor de Matéria Orgânica (MO) 54

1. Introdução

1.1. Avaliação de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU's

Os Resíduos Sólidos Urbanos – RSU's, gerados em todas as cidades, são provenientes de atividades domésticas em residências urbanas, varrição e limpeza de logradouros e vias públicas, além de outros serviços de limpeza urbana.

A caracterização adequada dos RSU permite economia em sua complexa logística e utilização eficaz das técnicas mais modernas de manejo de sua disposição final, reduzindo assim custos e impactos ambientais.

A avaliação gravimétrica periódica, percentual em peso dos componentes dos RSU’s, é necessária para o adequado planejamento e dimensionamento do sistema de limpeza urbana, além de permitir tomada de decisões referentes à manutenção ou mudança de técnicas de disposição final de resíduo. A partir das informações obtidas é possível dimensionar adequadamente os recursos humanos e a frota utilizada no serviço de recolhimento dos RSU.

A gestão e o gerenciamento dos RSU`s são instrumentos essenciais para reduzir cada vez mais o impacto ambiental causado por esses resíduos. Para uma gestão adequada, é crucial conhecer as características dos RSU`s gerados. Portanto, o estudo da origem e composição dos resíduos de um município é de grande importância, pois permite estabelecer procedimentos aprimorados para a coleta, transporte, tratamento e disposição final.

O perfil demográfico e socioeconômico de cada município influencia diretamente no tipo e na constituição de resíduo sólido urbano gerado, razão pela qual serão abordados neste estudo.

A composição gravimétrica de cada município tende a ser única em razão de ser influenciada por múltiplos fatores: econômico (mais relevante); sazonais e climáticos; demográficos; geográfico; culturais; políticos etc. Conforme (VIANA; SILVEIRA; MARTINHO, 2015).

As amostras dos RSU’s do município de Piracicaba foram distribuídas pelo município com a identificação por caminhão e setor: Setor 3.09; Setor 3.11; Setor 4.3; Setor 4.10; Setor 2.8; Setor 5.8; Setor 4.7; Setor 5.4 e duas amostras de Rejeito – Reciclável. No item 2 deste relatório apresentamos as premissas para escolha dos setores.

1.1.1. História da cidade de Piracicaba - SP

Em 1766 Antônio Corrêa Barbosa foi encarregado de fundar um povoado na foz do rio Piracicaba, tendo sido escolhido um local à margem do rio a 90 km da foz que já habitado por índios Paiaguás. O povoamento foi estabelecido estrategicamente para atender as embarcações que desciam o rio Tiete para servir de apoio ao forte Iguatemi. Som em 1 de agosto de 1767 criado oficialmente o povoado de Piracicaba, que se tornou freguesia, com população estimada de 230 habitantes desvinculando-se de Itu.

Para favorecer melhor sua expansão, Piracicaba foi transferida da margem esquerda do rio em 1784, sendo uma terra muito fértil atraiu fazendeiros, sendo alçada a vila em 1821 com o nome de Vila Nova Constituição em homenagem à constituição portuguesa criada naquele ano.

Durante os anos que se seguiram houve prosperidade no setor agrícola com cultivos de café, arroz, feijão, milho algodão e fumo e pastagens para o gado, tornando-se um polo importante no abastecimento, tornando a Vila Nova Constituição cidade em 1856. Em 1877, por clamor passa a se chamar oficialmente de cidade de Piracicaba, nome esse proveniente do tupi que quer dizer “lugar onde o peixe para”, uma referência às grandes quedas do rio Piracicaba.

1.1.2. Geografia e demografia da região

A cidade de Piracicaba está situada no Estado de São Paulo a 63 km ao Norte-Oeste de Campinas, tendo como vizinho os municípios de Rio das Pedras, Iracemápolis e Saltinho, estando a 524 metros de altitude, nas coordenadas: Latitude 22° 43’ 30’’ Sul, Longitude 47° 38’ 51 Oeste (CIDADES DO BRASIL, 2024).

A formação territorial é de 1.378,069 km², colocando-a na posição 13 de 645 municípios de São Paulo e 1067 de 5570 municípios do Brasil (IBGE, 2022) quando o assunto é área superficial.

A cidade de Piracicaba, segundo projeções do censo de 2022 do IBGE é composta por mais 423.323 habitantes com 307,19 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2023).

O produto interno bruto (PIB) per capita (2021) da cidade é de 84.225,76 R$, (IBGE, 2023).

Foram coletadas as amostras de Resíduos Sólidos Urbanos que foram recebidas pelo aterro da cidade de Piracicaba que estão representadas na **Figura 01** a seguir.

Os dados populacionais e de urbanização foram alguns dos fatores relevantes considerado neste estudo para a avaliação da representatividade do município frente a quantidade de resíduos gerados na cidade e que são atendidas pelo aterro. Apresentamos a seguir, na **Figura 1** a localização geográfica do municio dentro do estado de São Paulo e em seguida apresentamos na **Tabela 1** os dados populacionais do município de interesse no ano de 2020.

Figura 1- Mapa com a localização do município de Piracicaba.

Fonte: IBGE,2022

Tabela 1- Dados populacionais dos Municípios de Piracicaba

	Município	População (hab)	População Urbana (hab)	População Rural (hab)	Densidade Demográfica (hab/km²)[1]	Grau de Urbanização (%)
01	Piracicaba	391.464	382.790	7.083	284,07	98,20

Fonte: SEADE, 2020/2021

A composição percentual do PIB e o PIB per capita do município são apresentados na **Tabela 2** a seguir e indica predominância de atividades econômicas urbanas. A avaliação de renda per capita da população é importante neste contexto, visto que a geração de RSU tem uma relação direta de geração com o aumento do poder de compra da população (Franca, et al., 2013).

Tabela 2- Mostra dados econômicos dos Municípios de interesse

	Município	PIB per capta municipal (R$)	Participação Serviços (%)	Participação Indústria (%)	Adm. Pública (%)	Participação Agropecuária (%)
01		84.225,76	53,95	27,43	8,15	0,75

Fonte: IBGE, 2021 e SEADE, 2018

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM, é um índice que mede o progresso de uma localidade em três dimensões: renda, saúde e educação. O IDH do município de Piracicaba pode ser visto na tabela a seguir.

Os valores de IDH para o ano de 2010 eram classificados como altos (superior a 0,700) e médios, próximos da média nacional 0,785 [1], não havendo dados de IDH oficiais mais recentes disponíveis.

As taxas de escolarização de 2010 e mortalidade infantil municipal no ano de 2020 (IBGE, 2023) também podem ser visualizadas na tabela a seguir;

Tabela 3 - Mostra Taxa de escolarização, IDHM e Mortalidade infantil do município de interesse

	Município	Escolarização 6 a 14 anos (%) (2010)	IDHM (2010)	Mortalidade Infantil (/mil nascidos vivos) (2020)
01	Piracicaba	97,5	0,785	9,17

[1] Relatório PNUD, ONU 2021-2022

2. Definição dos Setores de Coleta para o Estudo Gravimétrico

A execução do estudo de gravimetria requer a elaboração de um plano de amostragem que seja representativo da área de estudo, sendo este planejamento uma etapa fundamental para obtenção de amostras significativas que atendam os objetivos do estudo. Este projeto foi elaborado em parceria pelas equipes da **DSM Consultoria em Qualidade e Ambiental** e da **FIPE**. A elaboração do plano de amostragem levou em consideração as seguintes premissas:

- Histórico de estudo anterior;
- Tamanho em área e população do município;
- Classe sociais e setores definidos no plano diretor do município.

A Lei Complementar nº 405, de 18 de dezembro de 2019, aprova o Plano Diretor de Desenvolvimento de Piracicaba[2], promovendo a revogação das Leis Complementares n° 186/06, n° 201/07, n° 213/07, n° 220/08, n° 222/08, n° 247/09, n° 249/09, n° 255/10, n° 257/10, n° 261/10, n° 287/11, n° 293/12, n° 295/12, n° 323/14, n° 346/15, n° 354/15, n° 367/16 e n° 394/18, além de estabelecer outras disposições normativas.

Em decorrência dessa legislação, foram definidos os novos zoneamentos do município, configurando, assim, 11 tipos distintos de zoneamento na cidade de Piracicaba. Cada um desses zoneamentos apresenta características específicas, sendo notável que determinados bairros podem ser contemplados em dois ou mais deles. Tal fenômeno evidencia a abordagem do poder público ao tratar os bairros conforme suas vocações e atividades específicas.

O macrozoneamento, como forma de ordenamento territorial, segmenta o território municipal em macro áreas, considerando as funções e a destinação social, econômica, cultural e ambiental de diferentes regiões. Trata-se de um instrumento crucial, orientando o Poder Público na formulação de políticas públicas adaptadas às peculiaridades de cada localidade, considerando a unidade territorial como a medida primordial para o planejamento estratégico do gestor.

[2] PIRACICABA. Lei Complementar nº 405, de 18 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Piracicaba-SP/LeisComplementares/405>. Acesso em: 06 de nov. de 2023.

Neste contexto, o estudo utilizou a definição dos setores de coleta do zoneamento de Piracicaba. Priorizaram-se os setores de coleta mais espaçados na área urbana, excluindo aqueles que abrangiam mais de um zoneamento. Essa abordagem visa correlacionar as informações do zoneamento com os resultados do estudo gravimétrico. Adicionalmente, foram desconsideradas zonas desprovidas de setores de coleta ou aquelas muito pequenas e inabitadas.

O **Tabela 4** apresenta os setores escolhidos, juntamente com as informações pertinentes aos tipos de coleta, frequência e período correspondente.

Ressalta-se que, no contexto da coleta seletiva, a avaliação foi realizada considerando todos os setores de forma conjunta. Essa abordagem ocorre devido à ausência de distinção entre os setores de coleta, uma vez que, na atualidade, não há essa segregação. Os rejeitos são armazenados de maneira integrada, sem a devida separação entre eles.

Tabela 4 – Definição dos Setores da Coleta para Composição Amostral

Zoneamentos do Município de Piracicaba	Tipo de Coleta	Setores de Coleta	Frequência	Dias da Semana	Período da Coleta	N° de Amostras (unid.)
Zona Urbana de Requalificação de Bairros - ZURB	Domiciliar	5.4	Alternada 3xs – Ímpar	Ter Qui Sáb	Noturno	01
		5.8			Noturno	01
	Domiciliar	4.10	Alternada 3xs – Par	Seg Qua Sex	Noturno	01
	Domiciliar	3.11	Alternada A 3xs – Ímpar	Ter Qui Sáb	Diurno	01
	Domiciliar	3.9	Alternada 3xs – Ímpar	Ter Qui Sáb	Diurno	01
Zona Urbana de Ocupação Restrita - ZUOR	Domiciliar	4.3	Alternada 3xs - PAR	Seg Qua Sex	Noturno	01
Zona Urbana de Requalificação de Bairros - ZURB		2.8	Alternada 3xs – Par	Seg Qua Sex	Diurno	01
Zona Urbana de Proteção da Paisagem - ZUPA	Domiciliar	4.7	Alternada 3xs – Par	Seg Qua Sex	Noturno	01
Zoneamento não definido	Seletiva - Somente Rejeitos	-	Semanal	Qua	Diurno	01
	Seletiva - Somente Rejeitos	-	Semanal	Qua	Diurno	01
TOTAL						**10**

Fonte: Fipe (2023).

3. Execução do projeto

3.1. Cronograma de atividades

O cronograma executivo das atividades foi elaborado em conjunto com os envolvidos neste estudo, onde houve a participação das seguintes equipes:

- DSM Consultoria;
- FIPE - Soluções em saneamento;
- Prefeitura Municipal de Piracicaba;
- Aterro Ecoparque

O cronograma das atividades estabelecidas é apresentado na **Tabela 5**, a seguir.

As atividades planejadas foram executadas adequadamente sem alterações na programação inicial.

Tabela 5 - Cronograma de atividades para avaliação dos RSU's

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira
27/nov	**28/nov**	**29/nov**	**30/nov**	**01/dez**
Treinamento (À TARDE)	3.11 (DE MANHÃ/À TARDE)	43 (DE MANHÃ/À TARDE)	4.10 (DE MANHÃ)	5.4 (DE MANHÃ)
	3.9 (DE MANHÃ/À TARDE)	41 (DE MANHÃ/À TARDE)	4.7 (DE MANHÃ)	5.8 (DE MANHÃ)
	4.3 (DE MANHÃ)	2.8 (DE MANHÃ/À TARDE)		
DOMICILIAR				
SELETIVA (REJEITOS)				

3.2.Início das atividades

A primeira atividade executiva foi o treinamento teórico e prático em campo realizada nas dependências do aterro. O treinamento teve como objetivo qualificar os operadores do aterro para execução da etapa se segregação dos componentes dos resíduos,

assim como apresentar a dinâmica de execução do projeto. Os registros fotográficos desta etapa são apresentados na **Figura 2**.

Figura 2 – Treinamento teórico e prático realizado para execução do projeto

3.3. Descrição das etapas executivas – RSU

O estudo foi realizado com o objetivo de conhecer a composição qualitativa e quantitativa dos RSU's do município de Piracicaba -SP. As instruções técnicas utilizadas seguiram as especificações estabelecidas pelo método de quarteamento preconizado na norma técnica da ABNT NBR 10007 (NBR 10007, 2004), foi baseado também em estudos gravimétricos apresentados na bibliografia brasileira (Tabalipa & Fior, 2006), (Tullio, 2019).

A composição gravimétrica dos resíduos sólidos foi obtida pela determinação da sua composição percentual em peso de cada tipo de componente avaliado no resíduo triado segundo o método de quarteamento supracitado.

Ao término de cada avaliação gravimétrica foi coletada uma amostra para análises físico-química. As análises foram realizadas em laboratório acreditado pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro) na norma NBR ISO/IEC 17025:2017.

3.4.Preparativos iniciais – Amostras RSU

A primeira fase foi a elaboração do planejamento e a definição da programação dos elementos de amostragem. Os caminhões selecionados foram diretamente encaminhados para a área de quarteamento, onde foram coletadas as amostras para caracterização dos RSU’s.

3.5. Local disponibilizado para os trabalhos de amostragem – Amostra RSU

Os trabalhos de amostragem foram realizados dentro da Área de Transbordo de Piracicaba, em local coberto e fora da área de operação, garantindo a destinação adequada dos resíduos após o estudo gravimétrico.

Os locais onde foram realizadas as triagens contavam com:

- Área disponível para o processamento da descarga e separação das amostras recomendadas pela metodologia adotada;
- Energia elétrica disponível para a pesagem dos resíduos coletados (balança);
- Máquinas disponíveis necessárias para a remoção, manuseio e disposição final do resíduo examinado;
- Correta destinação dos resíduos já triados/caracterizados/amostrados no pátio de descarga.

As atividades de triagem do material foram realizadas conforme cronogramas apresentados nas **Tabela 5**.

3.6. Equipe técnica

A Equipe Técnica foi composta por quatro colaboradores de execução e um técnico responsável sob supervisão direta do Responsável Técnico do Trabalho.

A Equipe Técnica seguiu as boas normas de segurança do trabalho e correta utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI’s).

3.7. Equipamentos

- Retroescavadeira;
- Barracão;
- Balança;

- Tambores;
- Mesa de triagem
- EPI's.

3.8. Quarteamento – Amostras RSU

O trabalho de quarteamento das amostras prevê as etapas apresentadas no esquema a seguir.

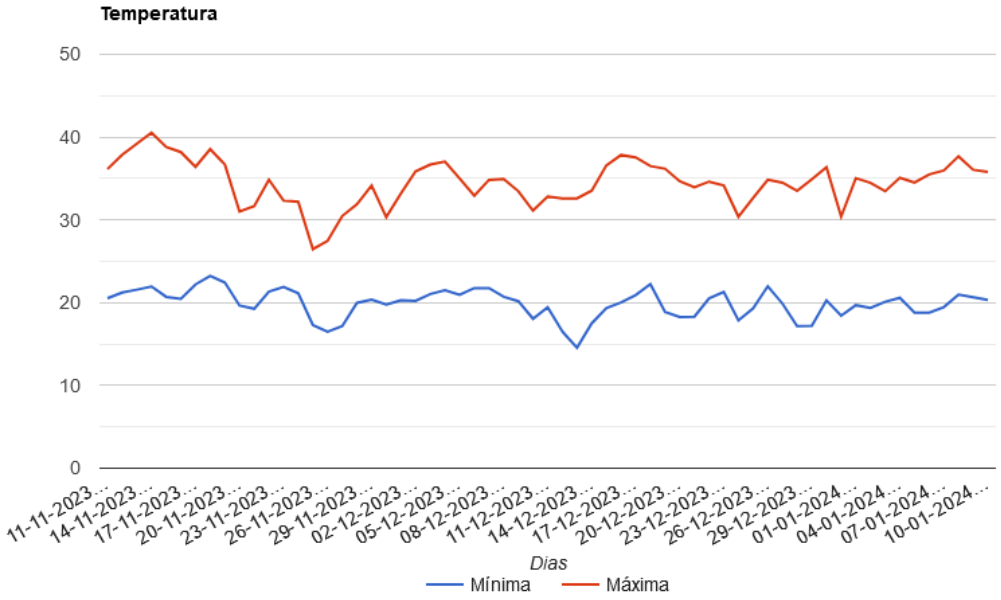
3.9. Etapa inicial

Os caminhões coletores do município foram pesados previamente à etapa de descarga efetuada na Área de Transbordo de Piracicaba, tendo sido analisado os caminhões que percorreram os bairros.

Figura 3 - Fluxograma de quarteamento das amostras

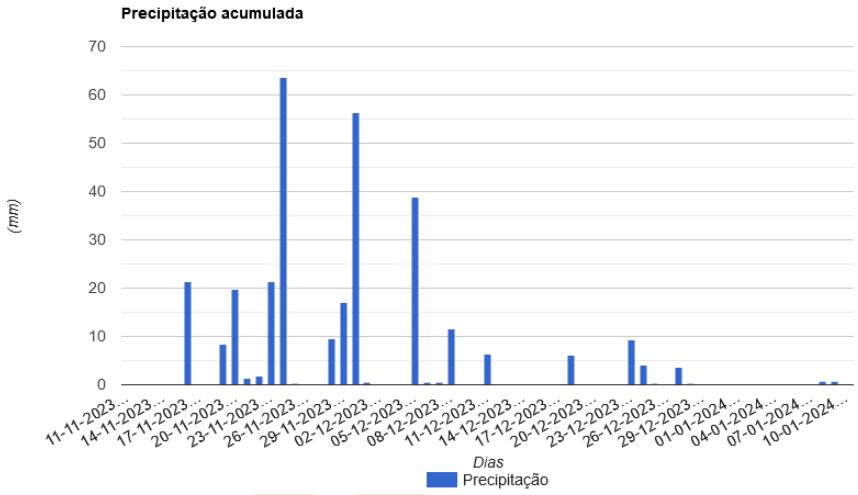
3.10. Amostragem - RSU

O estudo em questão foi realizado nas dependências do aterro de Piracicaba, nos dias 27/11; 28/11; 29/11; 30/11 e 01/12 de 2023. Neste período houve em alguns dias incidência pontuais de chuva no município e na área de estudo, a temperatura esteve acima de 25°C nos horários mais quente do dia. A seguir apresentados os gráficos das condições climáticas registras no período do estudo.



Fonte: IAC

Figura 4 – Temperaturas registradas na cidade de Piracicabadias e meses de interece.



Fonte: IAC

Figura 5 Precipitação registradas na cidade de Piracicaba nos dias e meses de interesse.

Após a descarga foi realizada homogeneização utilizando uma retroescavadeira (**Figura 6**) seguida da divisão em quartos (quarteamento) até a obtenção de volume adequado (**Figura 6 e Figura 7**).

Após o quarteamento das amostras a porção representativa e condicionada em tambores previamente pesados para o cálculo da massa contida em cada tambor que será analisada.

Figura 6 - Homogeneização amostra de RSU

Figura 7 - Quarteamento da amostra de RSU

Figura 8 - Coleta da amostra do estudo

As amostras após a pesagem foram dispostas na mesa de triagem e a equipe procedeu à abertura dos sacos de resíduos e separação dos materiais examinados (

Figura 9) para serem então pesados.

Cada material é pesado separadamente para obtenção da sua fração gravimétrica percentual na composição do resíduo amostrado. Após a pesagem parcial de cada um dos recipientes, todo material foi descartado e transportado pelas retroescavadeiras disponibilizadas para o pátio de descarga normal de resíduo do transbordo.

Na identificação das amostras avaliadas foi utilizado o nome do setor de origem do material.

Figura 9 - Estrutura de operação composta por tenda, mesa de triagem e impermeabilização do piso

Figura 10 - Execução da separação pelos operadores

Após a execução da separação dos itens das amostras os resíduos tiveram seus componentes novamente pesados e os dados registrados em formulário específico do projeto.

Para este estudo foram considerados constituintes para a triagem dos RSU's, conforme especificado a seguir. A escolha dos constituintes foi embasada em estudos disponíveis na literatura conforme **Tabela 6**.

Tabela 6 – Componentes avaliados nos RSU's

Material
Matéria Orgânica
Embalagens longa vida
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)
PET
Isopor
Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)
Plástico-mole
Metais ferrosos
Metais não-ferrosos
Pilhas e baterias
Vidros
Terra e pedra
Trapos e panos
Borracha
Resíduos eletrônicos
Rejeitos diversos
Contaminante biológicos
Contaminantes químicos
Madeira
Papel, papelão e jornal

Matéria Orgânica são materiais proveniente de restos de alimentos processados ou não, podem incluir também resto de plantas e dejetos de animais.

Embalagens Tetrapak são embalagem longa-vida, também chamada de cartonada, é composta de camadas de papel, plástico e alumínio.

Nos itens avaliados no parâmetro "Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)" estão caracterizados visualmente os plásticos onde é possível identificar o código do polímero,

conforme apresentado abaixo (**Figura 11**) e também os objetos plásticos em que não foi possível identificar o código, mas são identificados como plásticos duros.

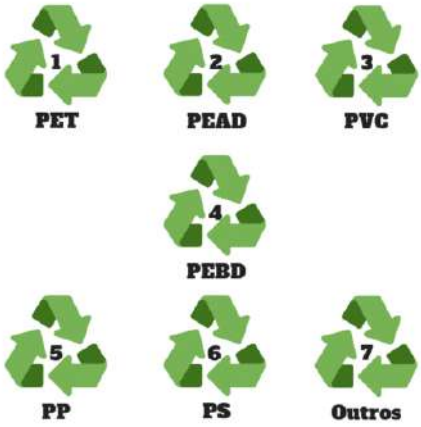


Figura 11 – Identificação numérico dos plásticos avaliado nas embalagens

Figura 12 – Exemplos de componentes plásticos sem identificação do tipo de polímero que se encaixam no item classificado como "Plásticos Duros (PEAD, PEBD, PVC e PS)"

Através dos dados analisados foram avaliados os percentuais de cada um dos componentes das amostras. Estes dados foram tratados e as características de cada setor foram avaliadas e comparadas com dados de média nacional de outros estudos gravimétricos realizados.

No item classificado como "plástico mole" são separados os plásticos finos e de baixa densidade, normalmente utilizados como embalagem de produtos. Neste estudo foram classificados dentro deste item os seguintes constituintes: sacolas plásticas de

mercado, saco de lixo, sacos de embalagem (por exemplo ração de animais) e copos plásticos, conforme exemplos apresentados na **Figura 13**.

Figura 13 – Exemplos de componentes plásticos de plásticos moles (filmes)

Também foram avaliados os dados de cada amostra e os desvios observados dos resíduos, pontuando a eventual presença de resíduos de serviço de saúde e outros resíduos não característicos de RSU.

No item Papel fino podemos incluir nesta classe estão as revistas, folhas brancas, livros.

Figura 14 – Exemplos de componentes papel

4. Análise quantitativa – Composição gravimétrica das amostras de Resíduos Sólidos Urbanos

A análise quantitativa é caracterizada pela determinação da pesagem inicial da amostra a ser avaliada e das pesagens parciais de cada componente do material triado, definindo-se, portanto, a composição gravimétrica percentual do resíduo.

A composição gravimétrica de cada caminhão avaliado é apresentada nas tabelas a seguir, estas composições são fundamentais para a obtenção de um valor médio representativo dos RSU na região avaliada. Os dados de avaliação da amostra média, máxima e mínima estão apresentados no item 4.11 do presente relatório.

DSM

4.1. Setor 3.11

4.1.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 3.11

Tabela 7- Mostra composição em massa da amostra Setor 3.11

Material	Peso Bruto (kg)	Tara (kg)	Peso Líquido (kg)	Porcentagem (%)
Matéria Orgânica	155,45	3,00	152,45	50,5
Embalagens longa vida	9,90	3,75	6,15	1,5
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	27,30	1,20	26,10	6,6
PET	4,30	1,20	3,10	0,8
Isopor	2,05	0,60	1,45	0,4
Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	13,35	4,75	8,60	2,2
Plástico mole	27,05	2,40	24,65	6,2
Metais ferrosos	11,80	2,10	9,70	2,4
Metais não-ferrosos	17,00	0,30	16,70	4,2
Pilhas e baterias	0,00	0,00	0,00	0,0
Vidros	9,25	0,30	8,95	2,2
Terra e pedra	0,80	0,30	0,50	0,1
Trapos e panos	12,15	0,60	11,55	2,9
Borracha	5,20	0,90	4,30	1,1
Resíduos eletrônicos	0,45	0,00	0,45	0,1
Fiação de energia	1,90	0,00	1,90	0,5
Contaminante biológicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminantes químicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Madeira	0,95	0,30	0,65	0,2
Papel, papelão e jornal	23,90	2,10	21,80	5,5
Líquidos	3,70	0,60	3,10	0,8
Podas	46,95	0,30	46,65	11,7
Perdas no Processo (%)	0,85	0,00	0,85	0,2

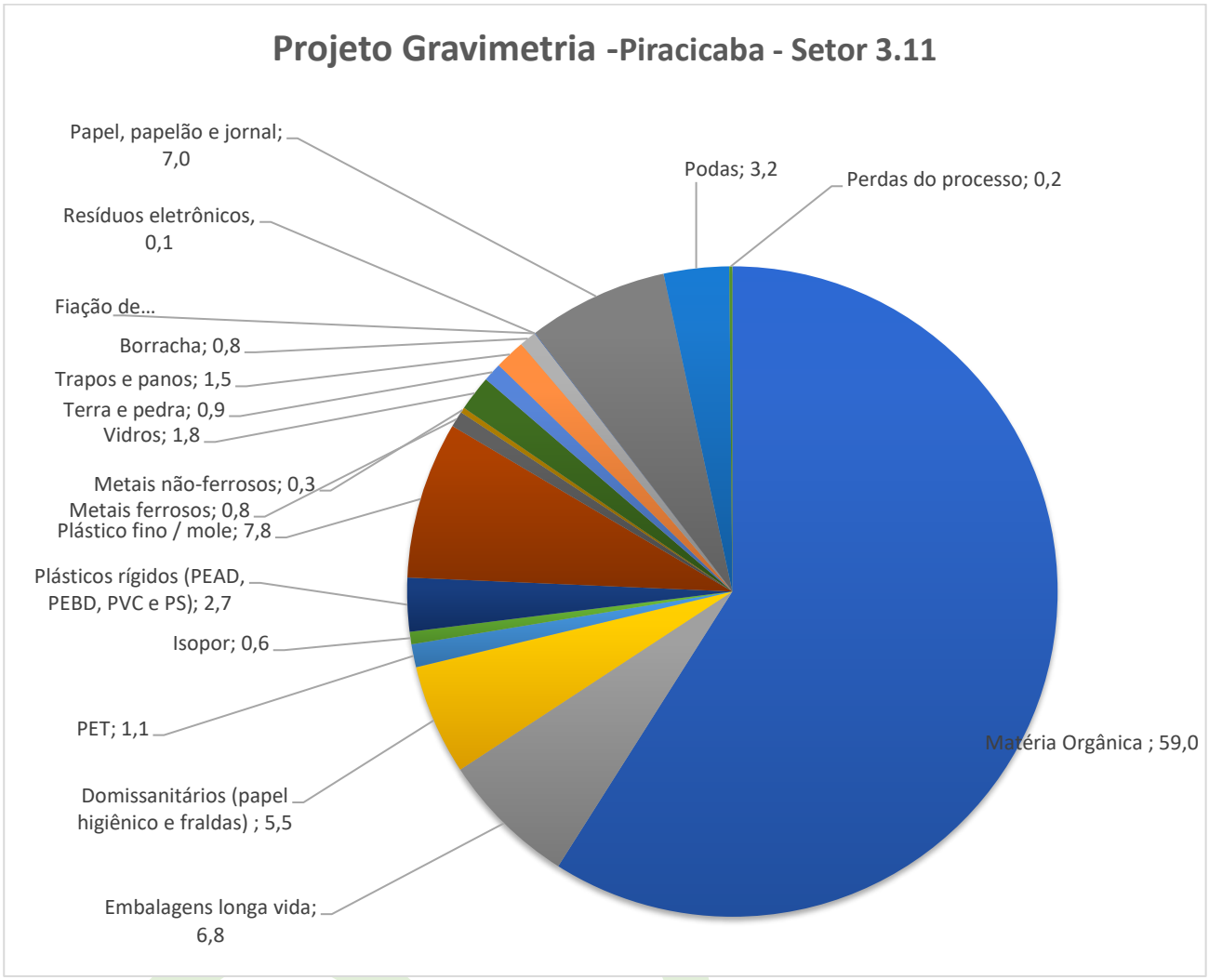


Figura 15 - Mostra composição percentual em massa da amostra Setor 3.11

4.2. Setor 3.9

4.2.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 3.9

Tabela 8 - Mostra composição em massa da amostra Setor 3.9

Material	Peso Bruto (kg)	Tara (kg)	Peso Líquido (kg)	Porcentagem (%)
Matéria Orgânica	148,95	1,80	147,15	41,9
Embalagens longa vida	5,10	0,60	4,50	1,3
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	32,30	0,60	31,70	9,0
PET	4,80	0,90	3,90	1,1
Isopor	2,25	0,60	1,65	0,5
Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	15,25	2,15	13,10	3,7
Plástico-mole	40,60	1,80	38,80	11,1
Metais ferrosos	6,35	0,60	5,75	1,6
Metais não-ferrosos	1,20	0,30	0,90	0,3
Pilhas e baterias	0,00	0,00	0,00	0,0
Vidros	5,40	0,30	5,10	1,5
Terra e pedra	5,05	0,60	4,45	1,3
Trapos e panos	20,45	0,60	19,85	5,7
Borracha	12,65	0,60	12,05	3,4
Resíduos eletrônicos	1,85	0,00	1,85	0,5
Sacos Pretos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminante biológicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminantes químicos	0,25	0,00	0,25	0,1
Madeira	11,75	0,60	11,15	3,2
Papel, papelão e jornal	38,15	1,80	36,35	10,4
Líquidos	2,90	0,45	2,45	0,7
Podas	8,45	0,30	8,15	2,3
Perdas no Processo (%)	2,50	0,60	1,90	0,5

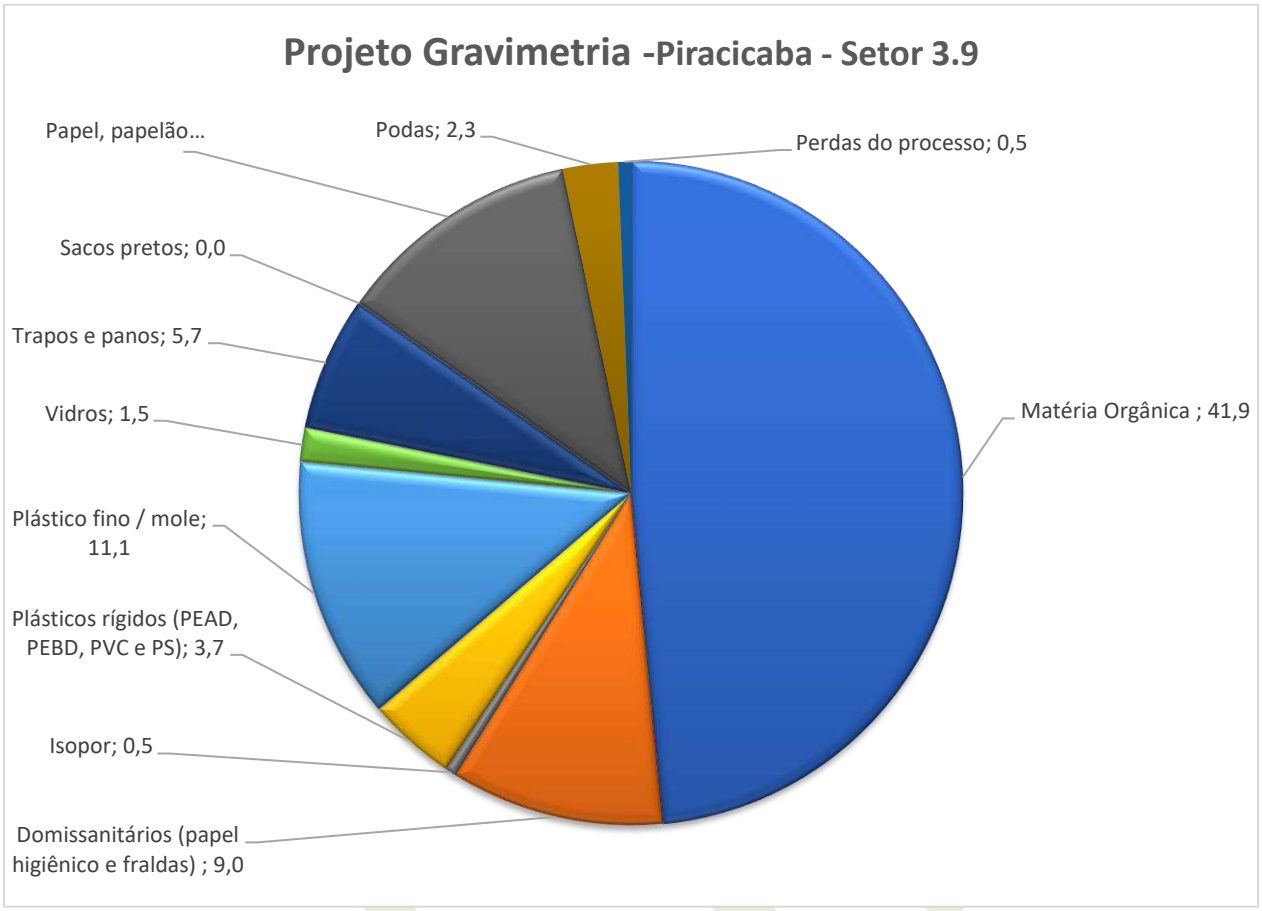


Figura 16 - Composição percentual em massa da amostra Setor 3.9

4.3. Setor 4.3

4.3.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 4.3

Tabela 9 - Mostra composição em massa da amostra Setor 4.3

Material	Peso Bruto (kg)	Tara (kg)	Peso Líquido (kg)	Porcentagem (%)
Matéria Orgânica	239,30	4,80	234,50	59,0
Embalagens longa vida	30,25	3,30	26,95	6,8
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	24,51	2,70	21,81	5,5
PET	8,60	4,05	4,55	1,1
Isopor	3,65	1,20	2,45	0,6
Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	14,05	3,45	10,60	2,7
Plástico-mole	33,45	2,40	31,05	7,8
Metais ferrosos	3,45	0,30	3,15	0,8
Metais não-ferrosos	1,65	0,60	1,05	0,3
Pilhas e baterias	0,00	0,00	0,00	0,0
Vidros	8,10	1,10	7,00	1,8
Terra e pedra	3,70	0,00	3,70	0,9
Trapos e panos	6,60	0,60	6,00	1,5
Borracha	3,65	0,30	3,35	0,8
Resíduos eletrônicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Sacos pretos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminante biológicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminantes químicos	0,70	0,60	0,10	0,0
Madeira	0,00	0,00	0,00	0,0
Papel, papelão e jornal	29,85	2,10	27,75	7,0
Líquidos	0,00	0,00	0,00	0,0
Poda	13,50	0,60	12,90	3,2
Perdas no Processo (%)	1,20	0,60	0,60	0,2

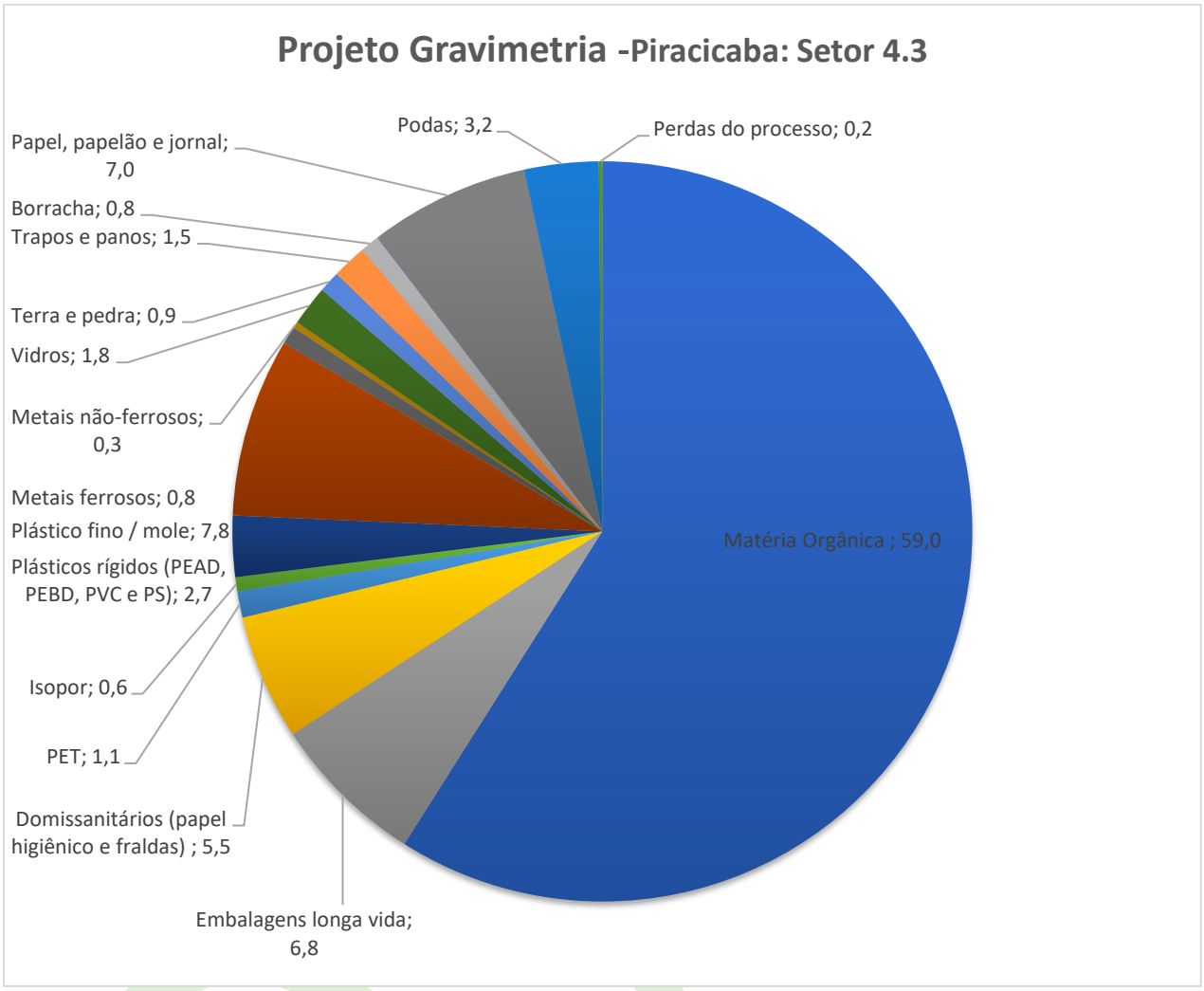


Figura 17 - Composição percentual em massa da amostra Setor 4.3

4.4. Setor 2.8

4.4.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 2.8

Tabela 10 - Mostra composição em massa da amostra Setor 2.8

Material	Peso Bruto (kg)	Tara (kg)	Peso Líquido (kg)	Porcentagem (%)
Matéria Orgânica	156,45	3,00	153,45	43,1
Embalagens longa vida	4,70	0,60	4,10	1,1
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	39,25	1,20	38,05	10,4
PET	4,50	0,60	3,90	1,1
Isopor	2,60	1,20	1,40	0,4
Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	15,90	1,20	14,70	4,0
Plástico-mole	39,65	1,50	38,15	10,4
Metais ferrosos	5,25	0,60	4,65	1,3
Metais não-ferrosos	1,60	0,90	0,70	0,2
Pilhas e baterias	0,00	0,00	0,00	0,0
Vidros	5,50	0,30	5,20	1,4
Terra e pedra	4,65	0,00	4,65	1,3
Trapos e panos	36,80	1,20	35,60	9,7
Borracha	11,35	0,60	10,75	2,9
Resíduos eletrônicos	1,05	0,60	0,45	0,1
Sacos Pretos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminante biológicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminantes químicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Madeira	7,20	0,90	6,30	1,7
Líquidos	22,70	1,50	21,20	5,8
Poda	2,30	0,60	1,70	0,5
Papel, papelão e jornal	15,70	1,50	14,20	3,9
Perdas no Processo (%)	3,75	0,95	2,80	0,8

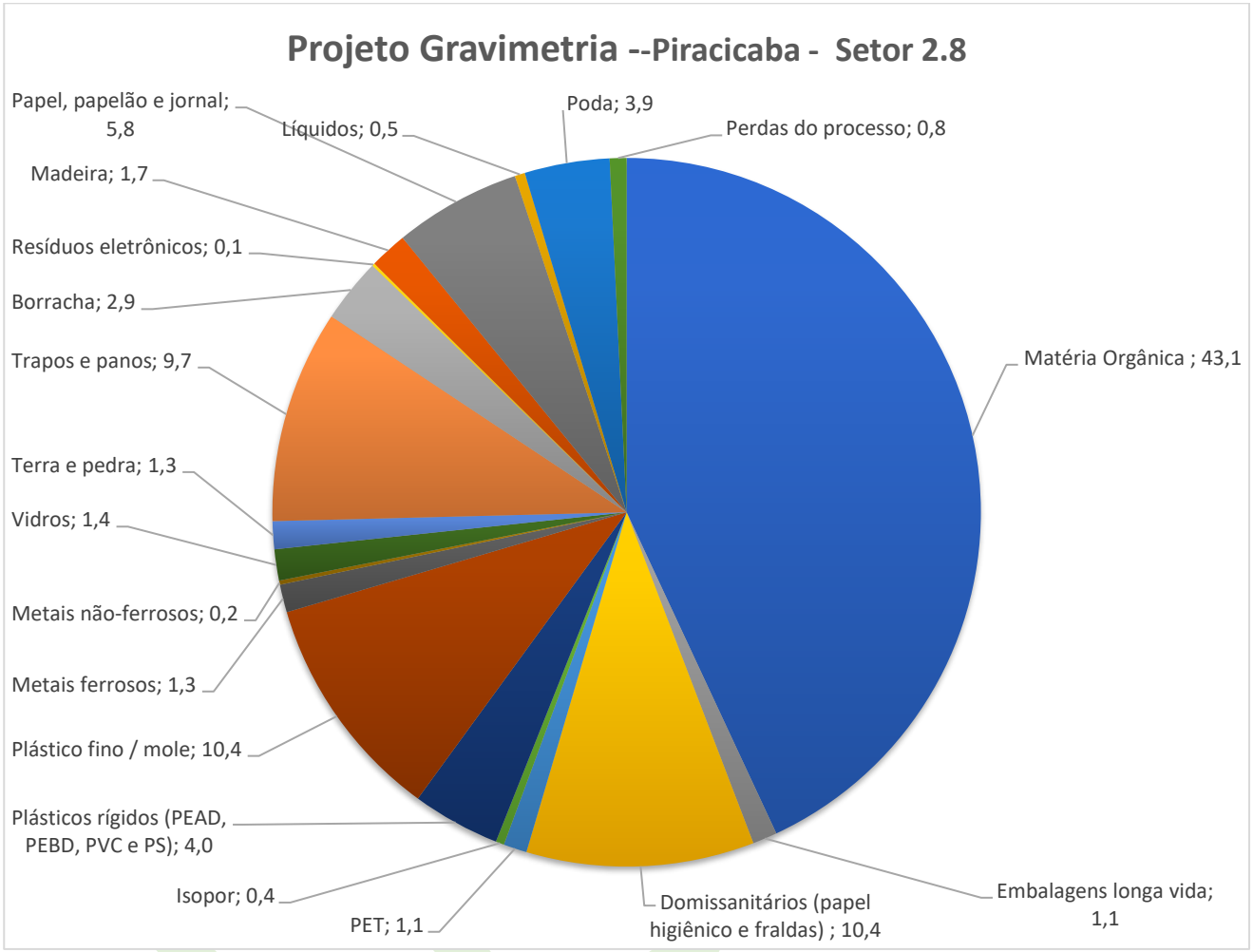


Figura 18 - Composição percentual em massa da amostra Setor 2.8

4.5. Setor - Rejeito - Reciclável

4.5.1. Composição gravimétrica da amostra/caminhão914 - Rejeito - Reciclável

Tabela 11 - Mostra composição em massa da amostra - Setor 914 - Rejeito Reciclável

Material	Peso Bruto (kg)	Tara (kg)	Peso Líquido (kg)	Porcentagem (%)
Matéria Orgânica			0,00	0,0
Embalagens longa vida	1,35	0,60	0,75	1,5
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	2,70	0,60	2,10	4,3
PET	0,00	0,00	0,00	0,0
Isopor	2,70	1,10	1,60	3,3
Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	5,45	0,60	4,85	9,9
Plástico-mole	12,40	0,60	11,80	24,0
Metais ferrosos	1,20	0,60	0,60	1,2
Metais não-ferrosos	2,15	0,60	1,55	3,2
Pilhas e baterias	0,00	0,00	0,00	0,0
Vidros	3,25	0,60	2,65	5,4
Terra e pedra	0,00	0,00	0,00	0,0
Trapos e panos	7,40	0,60	6,80	13,8
Borracha	4,25	0,45	3,80	7,7
Resíduos eletrônicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Sacos Pretos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminante biológicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminantes químicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Madeira	4,65	0,95	3,70	7,5
Papel, papelão e jornal	8,30	0,90	7,40	15,0
Líquidos	0,55	0,00	0,55	1,1
Poda	0,00	0,00	0,00	0,0
Perdas no Processo (%)	1,65	0,60	1,05	2,1

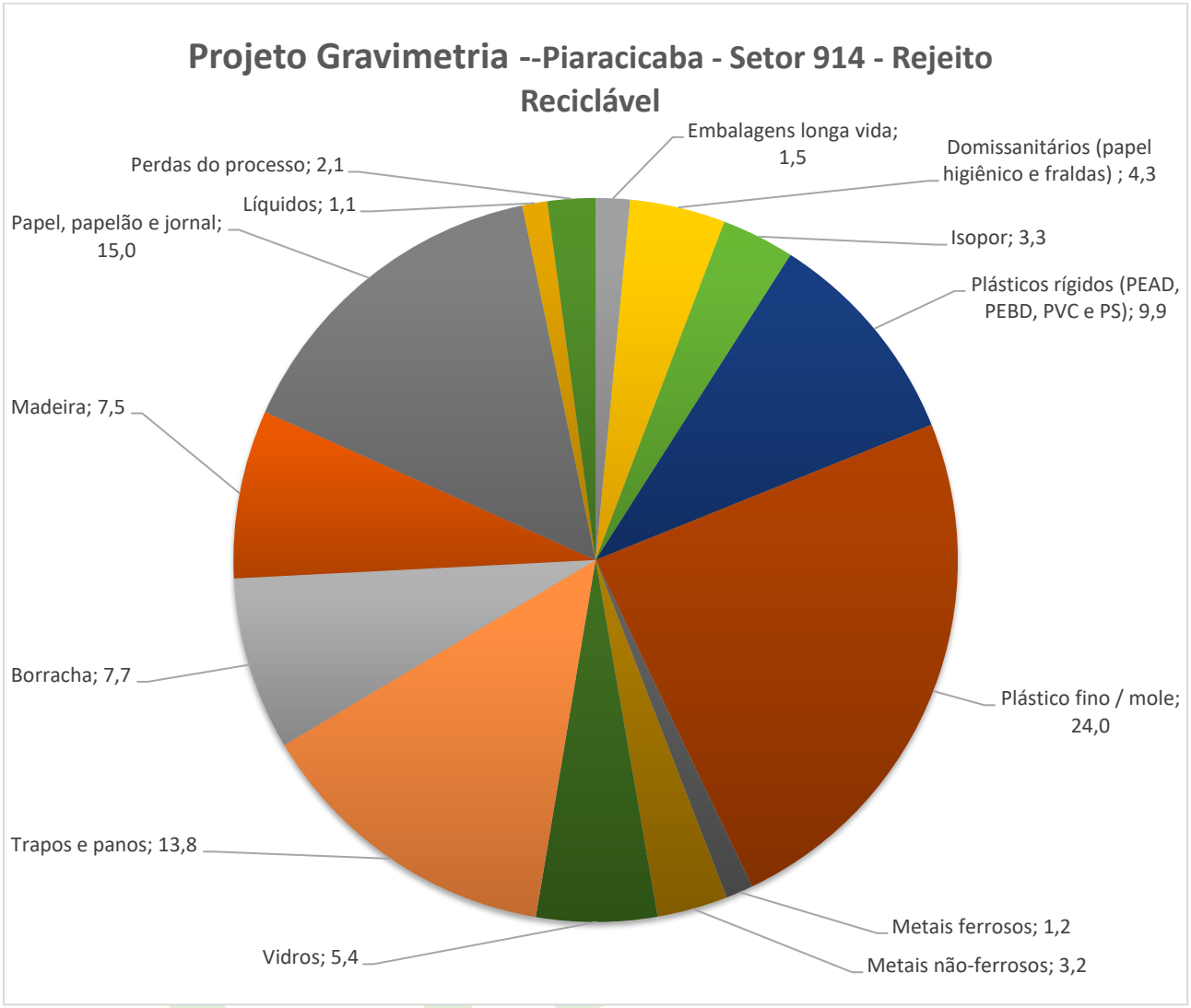


Figura 19- Composição percentual em massa da amostra Setor - 914 - Rejeito Reciclável

4.6. Setor Rejeito - Reciclável

4.6.1. Composição gravimétrica da amostra/caminhão 895 - Rejeito – Reciclável

Tabela 12 - Mostra composição em massa da amostra Setor - 895 - Rejeito Reciclável

Material	Peso Bruto (kg)	Tara (kg)	Peso Líquido (kg)	Porcentagem (%)
Matéria Orgânica	5,95	0,60	5,35	7,4
Embalagens longa vida	1,65	0,00	1,65	2,3
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	4,15	0,60	3,55	4,9
PET	1,80	0,90	0,90	1,2
Isopor	2,65	0,30	2,35	3,2
Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	5,10	0,60	4,50	6,2
Plástico-mole	18,25	1,20	17,05	23,4
Metais ferrosos	1,65	0,30	1,35	1,9
Metais não-ferrosos	0,00	0,00	0,00	0,0
Pilhas e baterias	0,00	0,00	0,00	0,0
Vidros	3,90	0,60	3,30	4,5
Terra e pedra	0,00	0,00	0,00	0,0
Trapos e panos	12,05	0,60	11,45	15,7
Borracha	9,35	1,55	7,80	10,7
Resíduos eletrônicos	0,10	0,00	0,10	0,1
Sacos Pretos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminante biológicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminantes químicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Madeira	2,30	0,30	2,00	2,7
Papel, papelão e jornal	9,10	0,60	8,50	11,7
Líquidos	0,00	0,00	0,00	0,0
Poda	0,00	0,00	0,00	0,0
Perdas no Processo (%)	4,00	1,10	2,90	4,0

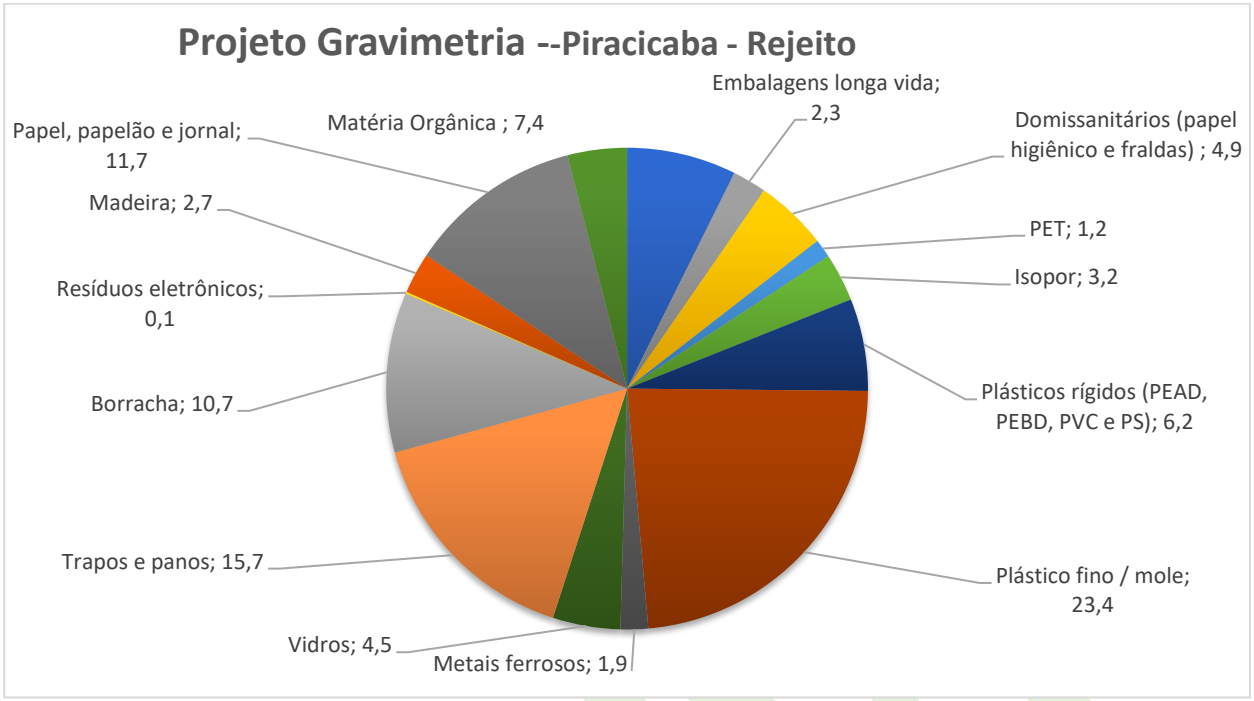


Figura 20- Composição percentual em massa da amostra Setor 8.95 Rejeito Reciclável

4.7. Setor 4.10

4.7.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 4.10

Tabela 13 - Mostra composição em massa da amostra - Setor 4.10

Material	Peso Bruto (kg)	Tara (kg)	Peso Líquido (kg)	Porcentagem (%)
Matéria Orgânica	150,75	1,80	148,95	38,0
Embalagens longa vida	4,10	0,60	3,50	0,9
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	33,95	1,20	32,75	8,4
PET	3,20	0,60	2,60	0,7
Isopor	2,50	0,60	1,90	0,5
Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	7,75	0,60	7,15	1,8
Plástico-mole	62,50	2,70	59,80	15,3
Metais ferrosos	3,00	0,90	2,10	0,5
Metais não-ferrosos	2,50	0,90	1,60	0,4
Pilhas e baterias	0,00	0,00	0,00	0,0
Vidros	8,65	1,20	7,45	1,9
Terra e pedra	20,40	0,60	19,80	5,1
Trapos e panos	15,50	0,00	15,50	4,0
Borracha	0,95	0,30	0,65	0,2
Resíduos eletrônicos	0,20	0,00	0,20	0,1
Sacos Pretos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminante biológicos	0,15	0,00	0,15	0,0
Contaminantes químicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Madeira	0,00	0,00	0,00	0,0
Papel, papelão e jornal	34,15	1,20	32,95	8,4
Líquidos	0,00	0,00	0,00	0,0
Poda	51,75	0,00	51,75	13,2
Perdas no Processo (%)	3,50	0,60	2,90	0,7

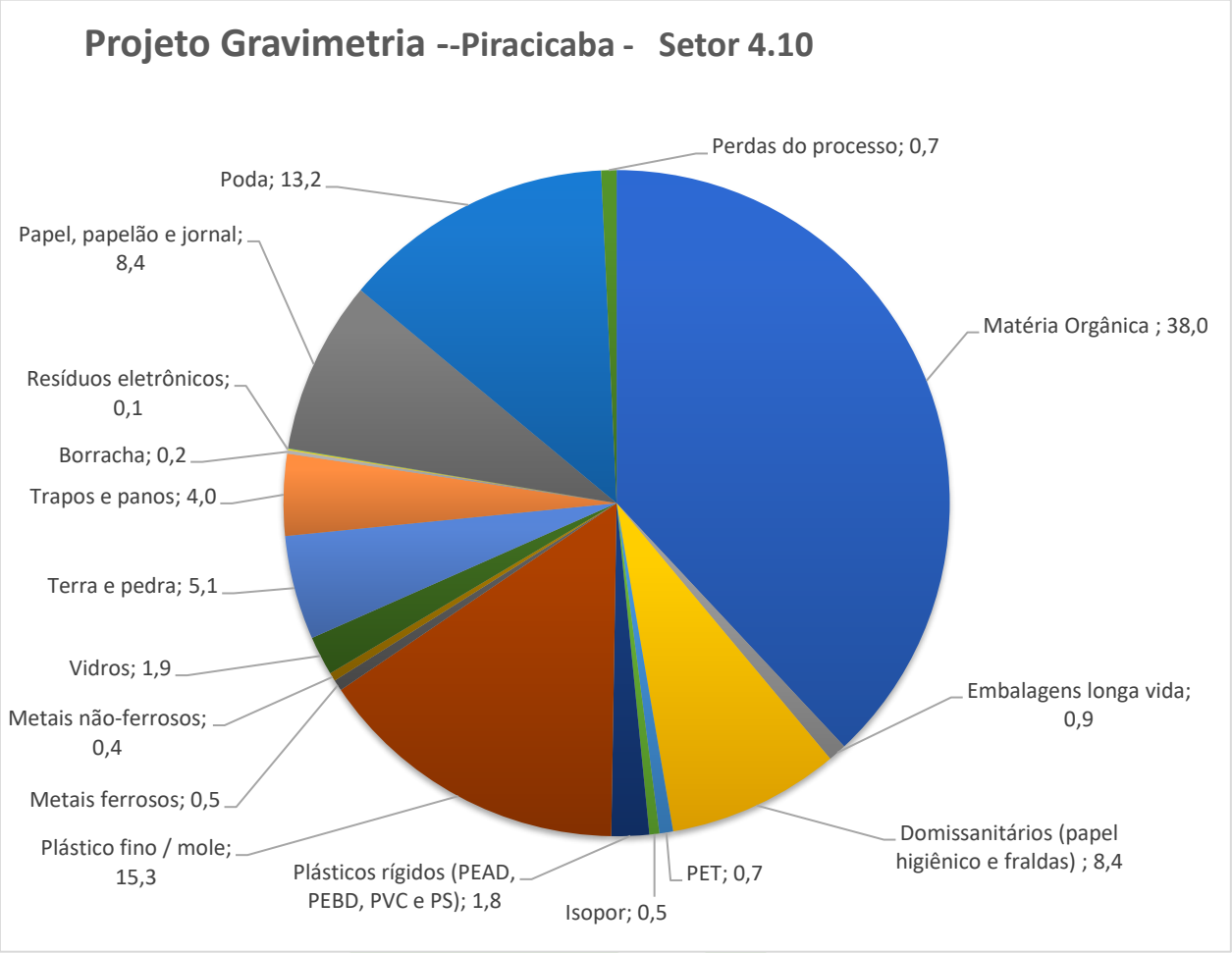


Figura 21- Composição percentual em massa da amostra Setor4.10

4.8. Setor 5.4

4.8.1. Composição gravimétrica da amostra - Setor 5.4

Tabela 14 - Mostra composição em massa da amostra Setor 5.4

Material	Peso Bruto (kg)	Tara (kg)	Peso Líquido (kg)	Porcentagem (%)
Matéria Orgânica	131,55	1,80	129,75	36,0
Embalagens longa vida	2,30	0,00	2,30	0,6
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	33,50	0,60	32,90	9,1
PET	4,25	0,60	3,65	1,0
Isopor	2,10	0,60	1,50	0,4
Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	13,45	1,90	11,55	3,2
Plástico-mole	29,90	1,80	28,10	7,8
Metais ferrosos	3,95	0,60	3,35	0,9
Metais não-ferrosos	1,50	0,00	1,50	0,4
Pilhas e baterias	0,00	0,00	0,00	0,0
Vidros	5,25	0,60	4,65	1,3
Terra e pedra	0,00	0,00	0,00	0,0
Trapos e panos	25,30	0,40	24,90	6,9
Borracha	1,85	0,30	1,55	0,4
Resíduos eletrônicos	0,10	0,00	0,10	0,0
Sacos Pretos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminante biológicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminantes químicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Madeira	7,15	0,00	7,15	2,0
Papel, papelão e jornal	46,35	1,80	44,55	12,4
Líquidos	3,00	0,00	3,00	0,8
Poda	58,20	0,00	58,20	16,1
Perdas no Processo (%)	2,50	0,60	1,90	0,5

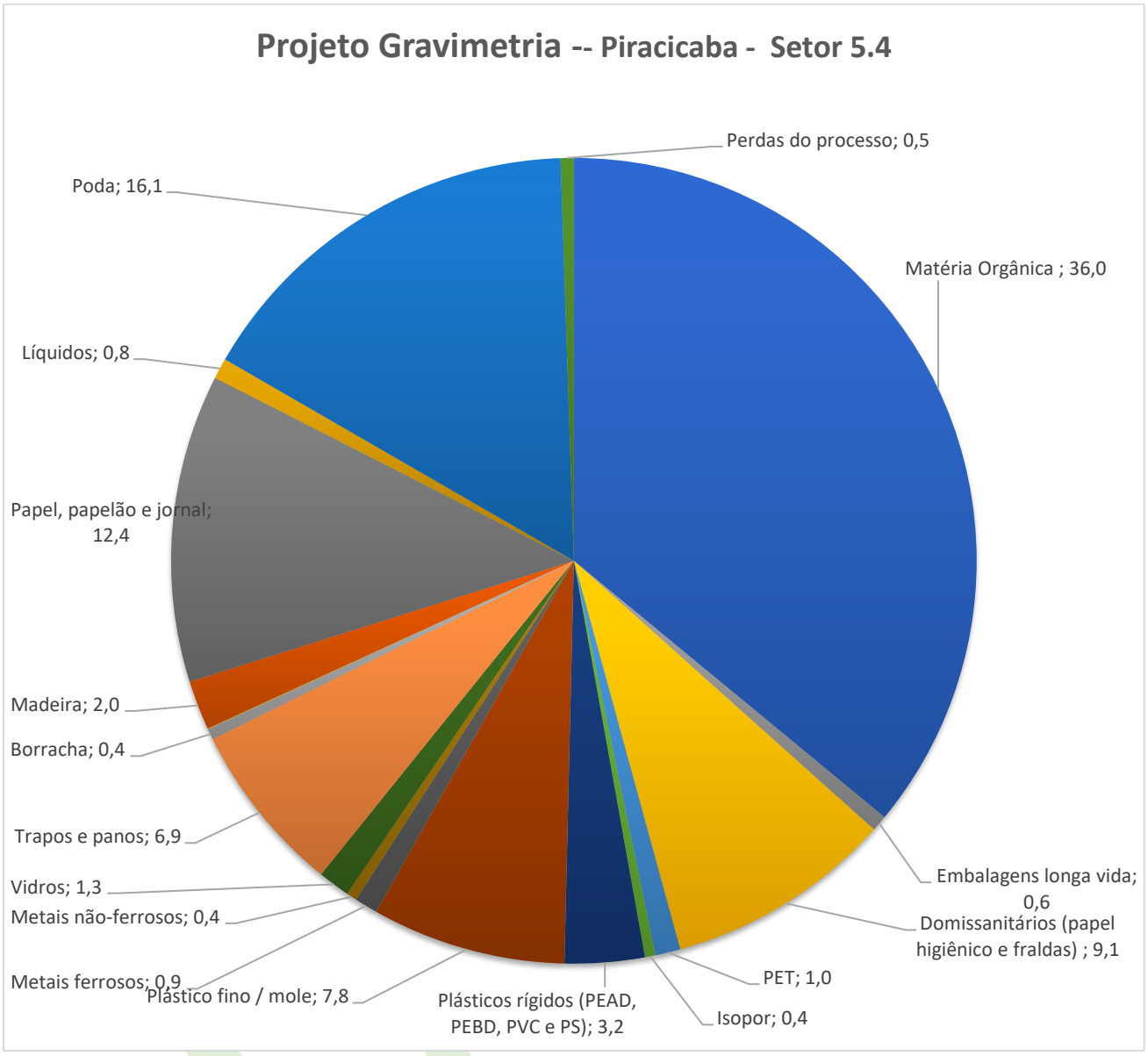


Figura 22- Composição percentual em massa da amostra Setor 5.4

4.9. Setor 5.8

4.9.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 5.8

Tabela 15 - Mostra composição em massa da amostra Setor 5.8

Material	Peso Bruto (kg)	Tara (kg)	Peso Líquido (kg)	Porcentagem (%)
Matéria Orgânica	146,95	1,20	145,75	44,8
Embalagens longa vida	5,10	0,90	4,20	1,1
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	53,90	2,40	51,50	13,9
PET	4,95	0,60	4,35	1,2
Isopor	8,70	0,60	8,10	2,2
Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	7,55	0,60	6,95	1,9
Plástico-mole	53,10	2,40	50,70	13,7
Metais ferrosos	3,65	0,60	3,05	0,8
Metais não-ferrosos	1,50	0,30	1,20	0,3
Pilhas e baterias	0,00	0,00	0,00	0,0
Vidros	4,40	0,60	3,80	1,0
Terra e pedra	5,50	0,40	5,10	1,4
Trapos e panos	9,10	0,00	9,10	2,5
Borracha	5,20	0,90	4,30	1,2
Resíduos eletrônicos	0,30	0,00	0,30	0,1
Sacos Pretos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminante biológicos	1,00	0,00	1,00	0,3
Contaminantes químicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Madeira	12,31	0,90	11,41	3,1
Papel, papelão e jornal	29,55	1,00	28,55	7,7
Líquidos	2,90	0,00	2,90	0,8
Poda	5,80	0,00	5,80	1,6
Perdas no Processo (%)	2,15	0,40	1,75	0,5

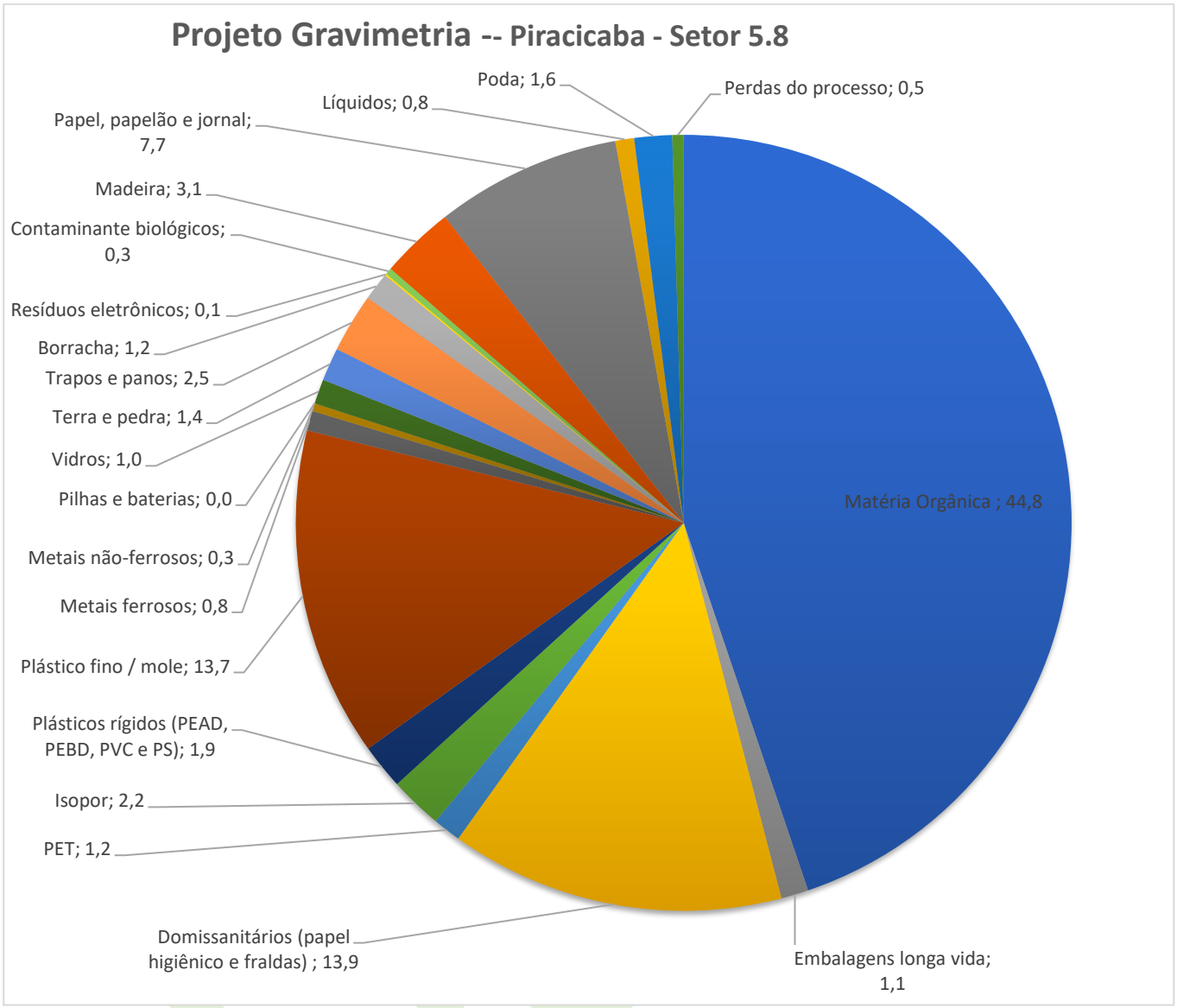


Figura 23- Composição percentual em massa da amostra Setor 5.8

4.10. Setor 4.7

4.10.1. Composição gravimétrica da amostra Setor 4.7

Tabela 16 - Mostra composição em massa da amostra Setor 4.7

Material	Peso Bruto (kg)	Tara (kg)	Peso Líquido (kg)	Porcentagem (%)
Matéria Orgânica	166,45	2,80	163,65	44,4
Embalagens longa vida	2,15	0,30	1,85	0,5
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	20,75	0,60	20,15	5,3
PET	3,80	0,60	3,20	0,8
Isopor	3,30	1,80	1,50	0,4
Plásticos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	9,35	2,10	7,25	1,9
Plástico-mole	21,85	2,10	19,75	5,2
Metais ferrosos	4,35	0,60	3,75	1,0
Metais não-ferrosos	2,05	0,90	1,15	0,3
Pilhas e baterias	0,00	0,00	0,00	0,0
Vidros	2,85	0,60	2,25	0,6
Terra e pedra	5,80	0,00	5,80	1,5
Trapos e panos	19,20	0,40	18,80	4,9
Borracha	3,20	0,40	2,80	0,7
Resíduos eletrônicos	2,05	0,90	1,15	0,3
Sacos Pretos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminante biológicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Contaminantes químicos	0,00	0,00	0,00	0,0
Madeira	0,50	0,00	0,50	0,1
Papel, papelão e jornal	23,30	1,90	21,40	5,6
Líquidos	1,90	0,00	1,90	0,5
Poda	99,80	1,10	98,70	25,8
Perdas no Processo (%)	1,75	0,60	1,15	0,3

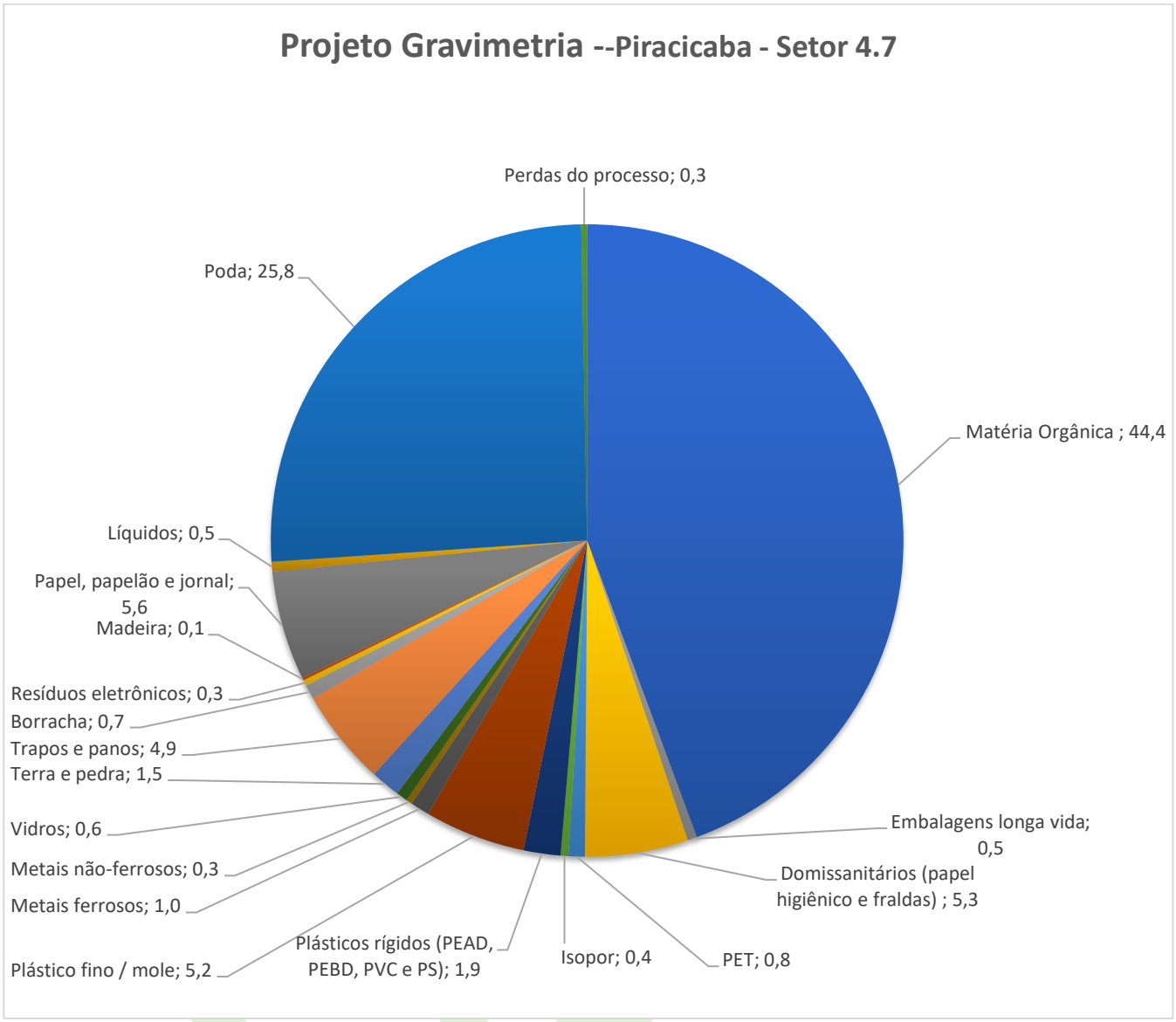


Figura 24- Composição percentual em massa da amostra Setor 4.7

Consultoria em Qualidade e Serviços Ambientais

4.11. Composição gravimétrica média do município de Piracicaba

Nome da amostra	Setor 3.11	Setor 3.09	Setor 4.3	Setor 2.8	Recicláveis –caminhão 914	Recicláveis – caminhão 895	Setor 4.10	Setor 5.4	Setor 5.8	Setor 4.7	Média *não considera os recicláveis	Desvio padrão *não considera os recicláveis	Mediana *não considera os recicláveis
Matéria Orgânica	50,5	41,9	59,0	43,1	0,0	7,4	38,0	36,0	44,8	44,4	44,7	7,3	43,7
Embalagens longa vida	1,5	1,3	6,8	1,1	1,5	2,3	0,9	0,6	1,1	0,5	1,7	2,1	1,1
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	6,6	9,0	5,5	10,4	4,3	4,9	8,4	9,1	13,9	5,3	8,5	2,9	8,7
PET	0,8	1,1	1,1	1,1	0,0	1,2	0,7	1,0	1,2	0,8	1,0	0,2	1,0
Isopor	0,4	0,5	0,6	0,4	3,3	3,2	0,5	0,4	2,2	0,4	0,7	0,6	0,4
Plásticos rígidos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	2,2	3,7	2,7	4,0	9,9	6,2	1,8	3,2	1,9	1,9	2,7	0,9	2,4
Plástico fino / mole	6,2	11,1	7,8	10,4	24,0	23,4	15,3	7,8	13,7	5,2	9,7	3,6	9,1
Metais ferrosos	2,4	1,6	0,8	1,3	1,2	1,9	0,5	0,9	0,8	1,0	1,2	0,6	1,0
Metais não-ferrosos	4,2	0,3	0,3	0,2	3,2	0,0	0,4	0,4	0,3	0,3	0,8	1,4	0,3
Vidros	2,2	1,5	1,8	1,4	5,4	4,5	1,9	1,3	1,0	0,6	1,5	0,5	1,4
Terra e pedra	0,1	1,3	0,9	1,3	0,0	0,0	5,1	0,0	1,4	1,5	1,4	1,6	1,3
Trapos e panos	2,9	5,7	1,5	9,7	13,8	15,7	4,0	6,9	2,5	4,9	4,8	2,7	4,4
Borracha	1,1	3,4	0,8	2,9	7,7	10,7	0,2	0,4	1,2	0,7	1,3	1,2	1,0
Fiação de energia	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0
Contaminante biológicos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0
Madeira	0,2	3,2	0,0	1,7	7,5	2,7	0,0	2,0	3,1	0,1	1,3	1,4	0,9
Papel, papelão e jornal	5,5	10,4	7,0	5,8	15,0	11,7	8,4	12,4	7,7	5,6	7,8	2,5	7,4
Líquidos	0,8	0,7	0,0	0,5	1,1	0,0	0,0	0,8	0,8	0,5	0,5	0,3	0,6
Podas	11,7	2,3	3,2	3,9	0,0	0,0	13,2	16,1	1,6	25,8	9,7	8,6	7,8
Perdas do processo	0,2	0,5	0,2	0,8	2,1	4,0	0,7	0,5	0,5	0,3	0,5	0,2	0,5

5. Análise Laboratoriais – Composição analítica das amostras de Resíduos Sólidos Urbanos da cidade de Piracicaba.

A partir das amostras de estudo gravimétrico foram coletadas amostras representativas dos percentuais dos componentes identificados na gravimetria para envio ao laboratório de ensaio. O registro fotográfico das amostras coletas é apresentado na **Figura 25**.

Figura 25- Amostras coletas para ensaio físico-químico

As análises realizadas seguiram metodologia analítica padronizados, como *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* e Normas da ABNT, de acordo com os métodos estabelecidos pelo laboratório EP Analítica - CRL 0361, são apresentados nos laudos em **ANEXO C**.

Foram analisadas 10 amostras com o intuito de se melhor conhecer as suas características físico-químicas, visando sempre o melhor manejo e sua disposição final além de políticas públicas para redução dos impactos ao meio ambiente na cidade de Piracicaba.

DSM

5.1.Composição Físico-Química dos RSU do município de Piracicaba.

Tabela 17 Composição Físico-Química dos RSU da cidade de Piracicaba

Análise	Unidade	Setor 4.10	Setor 5.8	Rejeito - Reciclável	Setor 4.7	Setor 914 - Rejeito - Reciclável	Setor 5.4	Setor 2.8	Setor 3.09	Setor 3.11	Setor 4.3
Cádmio (Cd)	mg/kg	< 1,00	< 1,41	< 1,56	< 1,15	< 1,35	< 1,73	< 1,49	< 1,23	< 1,69	< 1,14
Chumbo (Pb)	mg/kg	24,68	< 1,41	< 1,56	109,11	37,04	< 1,73	36,62	17,41	126,53	< 1,14
Cobre (Cu)	mg/kg	42,03	17,59	94,29	20,32	63,71	20,61	24,11	28,15	58,7	16,23
Cromo (Cr)	mg/kg	6,72	< 1,41	89,14	14,32	38,25	< 1,73	16,97	8,03	63,1	9,14
Manganês (Mn)	mg/kg	16,05	37,44	122,39	86,48	285,01	49,01	38,25	19,02	654,64	27,43
Mercúrio (Hg)	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,2	< 0,1
Níquel (Ni)	mg/kg	10,93	< 1,41	20,61	14,43	18,05	< 1,73	10,87	7,78	22,33	3,32
Potássio (K)	mg/kg	2284,34	14618,87	2592,92	6455,14	3890,73	10510,09	9671,6	8484,35	4203,54	3866,04
Zinco (Zn)	mg/kg	26,78	< 1,41	203,56	127,93	157,73	< 1,73	48,08	16,92	569,55	38,18
Fluoreto	mg/kg	5,29	< 2,00	< 2,00	< 2,00	9,6	< 2,00	< 40,00	< 40,00	< 2,00	< 40,00
Nitrato como N	mg/kg	< 0,45	< 0,45	< 0,45	< 0,45	< 0,45	< 0,45	< 9,04	< 9,04	< 0,45	< 9,04
Nitrito como N	mg/kg	< 0,61	< 0,61	< 0,61	< 0,61	< 0,61	< 0,61	< 12,16	< 12,16	< 0,61	< 12,16
% de Umidade	%	49,84	59,9	64,04	51,39	62,72	67,95	58,83	54,29	67,29	50,89
% de Sólidos	%	50,16	40,1	35,96	48,61	37,28	32,05	41,17	45,71	32,71	49,11
Carbono Orgânico Total	%	0,71	0,44	1	0,82	0,51	0,39	0,48	1	0,54	0,56
pH		4,6	4,85	7,82	4,88	8,84	4,94	5,55	4,96	4,67	5,21
Nitrogênio Kjeldahl Total	mg/kg	1456,8	< 124,6	435,7	1382	487,9	< 155,8	1595,4	1787,3	2824,8	4623,9
Nitrogênio Total	mg/kg	1456,8	< 50,0	435,7	1382	487,9	< 50,0	1595,4	1787,3	2824,8	4623,9
Poder Calorífico Superior (PCS)	kcal/kg	3529	3763	3271	4238	3735	3609	4365	3729	3969	4129
Cloro (Cl)	mg/kg	< 534,06	< 516,53	614,76	7377,65	911,67	3100,96	779,99	< 515,82	527,08	< 511,83
Enxofre (S)	mg/kg	< 534,06	< 516,53	628,01	1225,66	978,43	< 479,23	< 503,58	< 515,82	< 487,44	< 511,83
Poder Calorífico Inferior (PCI) - Base Seca	kcal/kg	2388,9	2392,8	1806,1	3062,4	2300,2	2054,6	3019,2	2487,1	2429,7	2964,9
Cinzas	%	2,287	3,047	11,496	2,737	27,827	8,166	2,738	3,017	5,161	1,418

DIÁRIO OFICIAL

6. Considerações finais

A redução da geração de resíduos sólidos para a gestão ambiental de um município deveria ser encarada como prioridade para o manejo dos resíduos sólidos no Brasil, visando atender os a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Neste texto entender o perfil dos resíduos gerados e posterior colação com os fatores peculiares de cada setor é uma ferramenta estratégica que poderá gerar muitos ganhos, tanto do ponto de vista socioeconômico como ambiental.

Podemos utilizar os dados aqui apresentados para o aprofundamento e implantação de políticas públicas, exemplo que podemos citar são os princípios da economia circular que substitui a economia linear. (PLANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DE SÃO PAULO,2020)

Avaliando os dados da média obtida, observa-se que o item de maior proporção no estudo foi a matéria orgânica, com valor médio de 44,7 % e desvio padrão de 7,3 %. Ressaltamos que este valor médio não leva em consideração as amostras de resíduos recicláveis avaliados no estudo, por considerar que os resíduos recicláveis não possuem as mesmas características dos resíduos urbanos avaliados nos setores.

O segundo e terceiro item mais abundantes nas amostras de RSU estudas foram o plástico fino/mole e as podas, ambos com média de 9,7 %. No caso do resíduo de podas o resultado médio foi elevado devido uma das amostras avaliadas possuir um percentual duas vezes maior que média.

O quarto e quinto itens foram os “Domissanitários (papel higiênico e fraldas)” seguido de “Papel, papelão e jornal”, com percentuais de 8,5 e 7,8.

Todos os demais itens apresentaram valores médios com inferiores a 7,0 %.

Avaliando os percentuais observados nas amostras de resíduos sólidos recicláveis (RSR), é clara a diferença nos percentuais observados, sendo que a matéria orgânica que é o maior componente nos RSU’s praticamente não está presente nos RSR.

Para as amostras de RSR, devido ao número de avaliações não apresentaremos uma análise de amostra média. No entanto, ressaltamos os principais componentes observamos nas duas amostras avaliadas, sendo: plástico “fino/mole” (24,0 e 23,4 %), “trapos e panos” (13,8 e 15,7 %) e “Papel, papelão e jornal” (15,0 e 11,7 %).

Considerando que item de maior representatividade é matéria orgânica, realizamos uma comparação com o estudo e anterior realizado no município de Piracicaba (AMBIENTAL, 2015) e temos os dados apresentados a seguir na **Tabela 18**.

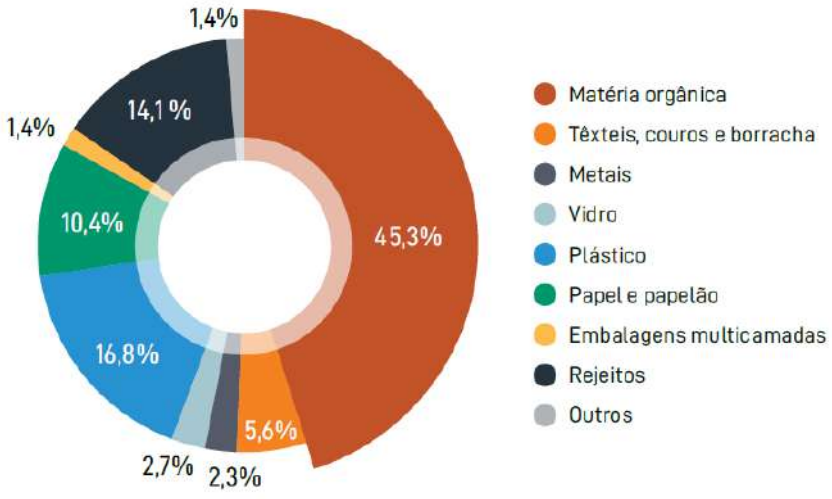
Tabela 18 - Mostra comparação de teor de Matéria Orgânica (MO) entre os estudos do município

Resultado de MO do estudo gravimétrico realizado em 2015	Resultado de MO deste estudo gravimétrico (2023)
45,9 %	44,7 %

* MO – Matéria Orgânica

Analisando os valores obtidos de MO entre os dois estudos é possível observar que não houve variação significativa nos percentuais obtidos, e que considerando a incerteza obtida entre as amostras a diferença de valores entre os dois estudos está dentro da incerteza obtida no resultado médio. Desta forma, podemos concluir que não houve mudanças significativas no perfil de geração de resíduos do município.

Visando realizar uma comparação dos estudos do município de Piracicaba com o Panorama Abrelpe de 2020 (ABRELPE, 2020), que menciona os dados da gravimetria nacional estimada com base na média ponderada a partir da geração total de RSU por faixa de renda dos municípios e suas respectivas gravimetrias, levando-se em consideração a população e geração per capita. A partir da compilação dos dados disponíveis nos materiais consultados o relatório ABRELPE desenvolveu foi uma comparação estatística e harmonização, que deu origem aos dados médios apresentados abaixo.



DIÁRIO OFICIAL

Fonte: Abrelpe, 2020

Figura 26 – Gravimetria RSU no Brasil

Considerando os dados do estudo de 2015 (AMBIENTAL, 2015) e este atual para o município de Piracicaba apresentamos a tabela XXX com os principais constituintes observados em ambos os estudos.

Tabela 19 - Mostra comparação dos estudos 2015 e 2023

Componentes identificados	2015	2023
Matéria Orgânica	45,9	44,7
Embalagens longa vida	0,9	1,7
Domissanitários (papel higiênico e fraldas)	9,5	8,5
PET	1,4	1,0
Isopor	0,2	0,7
Plásticos rígidos (PEAD, PEBD, PVC e PS)	2,5	2,7
Plástico fino / mole	16,8	9,7
Metais ferrosos	1	1,2
Vidros	1,2	1,5
Terra e pedra	1,2	1,4
Trapos e panos	3,5	4,8
Borracha	0,37	1,3
Madeira	0,7	1,3
Papel, papelão e jornal	11,3	7,8

Com base na média nacional temos a seguir a comparação temos também a comparação com a média nacional fornecida pela ABRELPE:

Tabela 20 - Mostra comparação de teor de Matéria Orgânica (MO)

Resultado Médio de MO em Piracicaba - 2023	Resultado Médio de MO Brasil 2020
44,7 %	**43,5**

Analisando os valores obtidos de MO entre o estudo de Piracicaba (2023) e os dados da média nacional da ABRELPE (2020) é possível observar que não há variação significativa nos percentuais obtidos, e pode ser considerado que a diferença dos valores está na faixa de incerteza dos estudos. Desta forma, podemos concluir perfil de geração

de resíduos do município semelhando aos valores da média nacional para o item matéria orgânica.

Entre os demais itens observados no estudo nacional também estão presentes no estudo realizado no município de Piracicaba, com algumas variações de percentuais. Tais variações são observados em diversos estudo, devido algumas características que podem estar relacionada ao consumo local e a diversidade de itens que podem ser avaliados nos estudos.

Avaliando os resultados físico-químicos (FQ) obtidos neste estudo observamos que a média de umidade das amostras foi de 58,71 %, valor que se mostra representativo devido ao percentual de matéria orgânica existente nos RSU's.

Analisando os demais parâmetros FQ's não foi detectado concentrações de metais pesados, com exceção de pequenos traços de cobre. Já as análises dos parâmetros PCI e PCS apresentaram valores compatíveis com as características das amostras, o que poderá possibilitar o uso de técnicas de valorização energéticas, como por exemplo a incineração. No entanto, para tais aplicações recomendamos estudo adicionais específicos.

Concluindo a análise deste estudo, observamos que o planejamento das atividades foi adequado e permitiu avaliar de forma abrangente os diversos setores do município, sendo execução conforme o programado. Desta forma, o estudo apresentou resultados atualizados e representativos do município e compatíveis com o cenário nacional. Recomendados que as avaliações períodos de análise gravimétricas possam ser programadas com intervalos menores para o acompanhamento das mudanças socioambientais que venham ocorrer no município.

7. Bibliografia

ABRELPE. (2020). Fonte: https://abrelpe.org.br/panorama/

Abrelpe. (23 de 02 de 2023). *Abrelpe.* Fonte: Abrelpe: https://abrelpe.org.br/panorama-2021/

ALESP. (28 de 03 de 2023). Fonte: Repositório - Alesp: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2021/lei.complementar-1360-24.08.2021.html

Ambiental, P. (2005). *GRAVIMETRIA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - Versão Completa.* Piracicaba.

CNMP. (13 de 02 de 2023). Fonte: Conselho Nacional do Ministério Público: https://www.cnmp.mp.br/portal/images/CMA/residuos/71_Mapas.pdf

Franca, F. P., Leis, F. S., Boro, I., Importa, R. F., Azevedo, S. A., Carvalho, T. D., . . . Fonceca, F. L. (2013). Correlação entre Rendimento e Geração de Resíduos Sólidos na Região metropolitana de São Paulo. *Saúde Meio Ambiente*, 84-92.

IBGE. (10 de 04 de 2023). Fonte: IBGE - História e fotos Piracicaba: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/piracicaba/historico

IBGE. (23 de 02 de 2023). *IBGE- Goiana*. Fonte: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/goiana.html

IPHAN. (13 de 02 de 2023). *IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*. Fonte: IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional: http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1673/#:~:text=Situada%20na%20regi%C3%A3o%20da%20Mata,e%20de%20cidade%20em%201840.

MMA, M. d. (2012). *PLANOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: MANUAL DE ORIENTAÇÃO.* Brasília.

NBR 10004. (2004). *Resíduos Sólidos Classificação*. Brasil: Associação Brasileira de Normas Técnicas .

NBR 10007. (2004). *Amostragem de Resíduo - Procedimento*. Associação Brasileira de Normas Técnica.

NRJAmbiental. (23 de 02 de 2023). *Avaliação de Resíduos Sólidos no município de Goiana.* Fonte: Prefeitura de Goiana: http://goiana.pe.gov.br/wp-content/uploads/2020/01/Projeto-Goiana-NRJambiental.pdf

Olivier, S. (2006). Avaliação dos Impactos Ambientais Gerados pela produção de resíduos industriais do ramo metalúrgico: Recuperação e Reciclagem. *Dissertação da Mestrado*. Recife, Pernambuco, Brasil: Universidade Federal de Pernambuco.

ONOFRE, F. L. (2011). Estimativa de Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares. *Dissertação de Mestrado*. João Pessoa , Paraíba, Brasil: Universidade Federal da Paraíba.

RECKZIEGEL, V. N. (2012). Caracterização para o aproveitamento do resíduo de um triturador de sucata em uma usina siderurgica. *Dissertação de Mestrado*. Porto Alegre, Rio Grande do Sul: Escola de Engenharia da UFRGS.

SEADE. (28 de 03 de 2023). Fonte: Fundação Seade: https://perfil.seade.gov.br/

Tabalipa, N. L., & Fior, A. P. (2006). Caracterização e Classificação dos Resíduos Sólidos Urbanos do município de Pato Branco, PR. *Resista Brasileira de Ciências Ambientais- número 4*, 23-33.

Tullio, L. (. (2019). *Gestão de Resíduos Sólidos 2.* Ponta Grossa: Atena.

Waskow, R. P. (2015). *ASTM D5231 Aplicada à caracterização da composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos. Estudo de Caso: Novo Hamburgo-RS.* Porto Alegre.

Wikipédia. (12 de 04 de 2023). Fonte: Wikipédia: https://pt.wikipedia.org/wiki/Piracicaba

8. ANEXOS

Anexo A - ART

Anexo B – Roteiro de identificação dos constituintes dos resíduos sólidos urbanos

Anexo C – Laudos dos ensaios físico-químicos

DSM

ROTEIRO DE IDENTIFICAÇÃO DOS CONSTITUINTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – Projeto Piracicaba-SP

Emitido por: Dilcelli Soares Moura Data: 26/11/2023

Itens

Matéria Orgânica

Materiais proveniente de restos de alimentos processados ou não. Podem incluir também resto de plantas e dejetos de animais.

Plástico Rígido

Polímeros resistentes e largamente utilizados em diversos tipos de embalagens.

Plástico filme (fino)

A polímero de plásticos de espessura fina. Utilizados para embalagens e utensílios descartáveis.

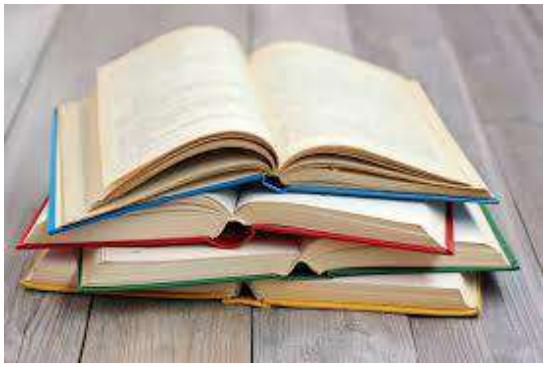
PolietilenoTereftalato-PET

Embalagens Tetra pak

A embalagem longa-vida, também chamada de cartonada, é composta de camadas de papel, plástico e alumínio.

Papel fino

Nesta classe estão as revistas, folhas brancas, livros.



Papelão e jornal

Nesta classe estão as caixas de papelão, sacolas de papel e jornais.

Podas

Madeiras

Entulho de construção Civil

Metais ferrosos

Alumínio

Outros metais

Vidro

Contaminantes biológicos

Consultoria em Qualidade e Serviços Ambientais

Contaminantes químicos

Isopor

Material polimérico utilizado para manter temperatura de materiais. Leve, cores diversas. Também utilizado na construção civil em alguns revestimentos.

Eletrônicos

_____x_____FIM

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA IV REGIÃO - SÃO PAULO
RUA OSCAR FREIRE, 2039 - PINHEIROS - 05409-011 - SÃO PAULO / SP
www.crqsp.org.br

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

N.º 8597-2023

REF. REQUERIMENTO DATADO DE 12/12/2023 E CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS REF. PROPOSTA DE TRABALHO Nº 051023-00 DATADO DE 24/10/2023

CERTIFICO a pedido da empresa que, conforme documentação em referência, foi procedida a Anotação de Responsabilidade Técnica relativa à prestação de serviço de avaliação técnica de amostragem gravimétrica em campo e análises físico-química, previsão de 10 amostras no aterro sanitário de João Monlevade, para avaliação dos Resíduos Sólidos Urbanos - RSU do Município de Piracicaba/SP, vigência do contrato 60 dias, envolvendo: **CONTRATANTE: M LAYDNER SERVIÇOS LTDA, C.N.P.J. Nº 18.983.002/0001-03,** localizada na Rua México, 168, na Cidade do Rio de Janeiro/RJ. **CONTRATADA: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVIÇOS AMBIENTAIS,** registrada neste CRQ sob número 33898-F, que tem como responsável técnico a Sra. **DILCELLI SOARES MOURA - LICENCIADO EM QUÍMICA**, natureza do currículo - Química, portadora da Carteira de Identidade Profissional nº **04161246**. Certificamos ainda que as informações contidas no documento em referência são de inteira responsabilidade das partes envolvidas.

São Paulo, 15 de dezembro de 2023.

Conferido:

CARLA CAIRES VIANA DA SILVA
Profissional de Serviços Administrativos

JOSE ANTONIO DE JESUS SACCO
Gerente

Para consultar a validade deste documento, acesse www.crqsp.org.br/consultadoc e digite o código: E207-7953-EERD

Consultar Validade

DIÁRIO OFICIAL

Documento assinado digitalmente por CRQ-IV
Data: 15/12/2023 14:15:55

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111487/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Setor 4.3*	**Código da Etiqueta Nº** 1111303
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 28/11/2023 10:30*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15076/2023
Data da entrada no laboratório: 29/11/2023 10:00	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:19

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
Carbono Orgânico Total	---	0,56 %	5	0,050	0,020	0.06	1745
% de Sólidos	---	49,11 %	---	0,05	---	5.4	1062
Cloro (Cl)	---	< 511,83 mg/kg	1	511,83	153,70	N.A.	2164
Poder Calorífico Superior (PCS)	---	4129,0 kcal/kg	---	150,0	---	412.9	2080
Fluoreto	16984-48-8	< 40,00 mg/kg	10	40,00	20,00	N.A.	2024
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,14 mg/kg	1	1,14	0,57	N.A.	2339
Chumbo (Pb)	7439-92-1	< 1,14 mg/kg	1	1,14	0,57	N.A.	2339
Cobre (Cu)	7440-50-8	16,23 mg/kg	1	1,14	0,57	0.325	2339
Cromo (Cr)	7440-47-3	9,14 mg/kg	1	1,14	0,57	0.183	2339
Manganês (Mn)	7439-96-5	27,43 mg/kg	1	1,14	0,57	0.549	2339
Níquel (Ni)	7440-02-0	3,32 mg/kg	1	1,14	0,57	0.066	2339
Zinco (Zn)	7440-66-6	38,18 mg/kg	1	1,14	0,57	0.764	2339
Potássio (K)	7440-09-7	3866,04 mg/kg	10	571,56	171,47	77.321	2339
Enxofre (S)	7704-34-9	< 511,83 mg/kg	1	511,83	153,70	N.A.	2164
Cinzas	---	1,418 %	---	0,050	0,020	0	1821
Poder Calorífico Inferior (PCI) - Base Seca	---	2964,9 kcal/kg	---	150,0	---	296.5	2080
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 0,1 mg/kg	1	0,1	0,05	N.A.	1087
% de Umidade	---	50,89 %	---	0,05	---	5.6	1062
Nitrogênio Total	---	4623,9 mg/kg	---	50,0	15,0	462.4	1817
Nitrito como N	---	< 12,16 mg/kg	10	12,16	3,68	N.A.	2024
Nitrato como N	---	< 9,04 mg/kg	10	9,04	2,74	N.A.	2024
Nitrogênio Kjeldahl Total	7727-37-9	4623,9 mg/kg	1	101,8	31,0	462.4	1380

Controle de Qualidade

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cádmio (Cd)	< 0,050 mg/kg	0,050	0,025
Chumbo (Pb)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

DIÁRIO OFICIAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111487/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Cobre (Cu)	< 0,450 mg/kg	0,450	0,225
Cromo (Cr)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Manganês (Mn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Níquel (Ni)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Potássio (K)	< 25,0 mg/kg	25,0	12,5
Zinco (Zn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

ACL - Metais por ICP-OES (S) ACL34307-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Cádmio (Cd)	96 %	80-120
Chumbo (Pb)	98 %	80-120
Cobre (Cu)	115 %	80-120
Cromo (Cr)	109 %	80-120
Manganês (Mn)	106 %	80-120
Níquel (Ni)	100 %	80-120
Potássio (K)	85 %	80-120
Zinco (Zn)	99 %	80-120

Branco do Método - Metais por Gerador de Hidreto (S) BCO41007-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Mercúrio (Hg)	< 0,05 mg/kg	0,05	0,025

ACL - Metais por Gerador de Hidreto (S) ACL34324-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Mercúrio (Hg)	105 %	80-120

Branco do Método - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) BCO41362-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Carbono Orgânico Total	0,251 %	0,050	0,020

ACL - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) ACL34695-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Carbono Orgânico Total	99 %	

Branco do Método - Ânions (S) BCO41443-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34734-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	108 %	80-120
Nitrito como N	103 %	80-120

Branco do Método - Ânions (S) BCO41511-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34760-1/2023.0

Edsio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Fluoreto	103 %	80-120
Nitrato como N	103 %	80-120
Nitrito como N	113 %	80-120

Branco do Método - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) BCO41692-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 50,0 mg/kg	50,0	15,1

ACL - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) ACL34949-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Nitrogênio Kjeldahl Total	100 %	90-110

Limite(s):

Legenda
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1745	---	08/12/2023	Carbono Orgânico Total: IT 06-07.195	---
1062	15/12/2023	18/12/2023	Umidade: IT 06-07.52	---
2164	14/12/2023	14/12/2023	Composição elementar por Cromatografia Iônica: SMWW, 23ª Edição, Método 4110B e D	---
2080	---	14/12/2023	Poder Calorífico: IT 06-07.53	---
2024	---	30/11/2023	Ânions: IT 06-07.125	---
2339	18/12/2023	18/12/2023	Metais Totais: EPA 6010 D:2018	---
1821	---	04/12/2023	Cinzas: IT 06-07.75	---
1087	18/12/2023	18/12/2023	Mercúrio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.231	---
1817	---	21/12/2023	Nitrogênio Total: IT 06-07.38	---
1380	---	21/12/2023	Nitrogênio Kjeldahl Total: IT 06-07.38	---

Revisado e autorizado por:
Coordenador Físico-química - Patricia Silva dos Santos - CRQ IV: 04161690
Coordenador Orgânicos - Patricia de Carvalho Lopes - CRQ IV: 04161612
Coordenador Metais - Joseane Santos Alves - CRQ IV: 04453570

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263329

Edísio Pereira Figueiredo CRQ 04263329 - 4ª Região Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111487/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Setor 4.3*	**Código da Etiqueta Nº** 1111303
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 28/11/2023 10:30*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15076/2023
Data da entrada no laborátorio: 29/11/2023 10:00	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:19

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
pH	---	5,21	---	1,00	---	0.0521	1522

Limite(s):

Legenda
S.A = Sem Acreditação
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1522	---	21/12/2023	pH: EPA 9045 D:2004	---

Revisado e autorizado por:

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263339

Chave de Validação: 661b758d2928436d85d61b4f870f915b

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111488/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Setor 3.09*	**Código da Etiqueta Nº** 1111302
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 28/11/2023 17:45*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15076/2023
Data da entrada no laborátorio: 29/11/2023 10:00	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:19

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
Carbono Orgânico Total	---	1,0 %	5	0,050	0,020	0.1	1745
% de Sólidos	---	45,71 %	---	0,05	---	5.03	1062
Cloro (Cl)	---	< 515,82 mg/kg	1	515,82	154,90	N.A.	2164
Poder Calorífico Superior (PCS)	---	3729,0 kcal/kg	---	150,0	---	372.9	2080
Fluoreto	16984-48-8	< 40,00 mg/kg	10	40,00	20,00	N.A.	2024
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,23 mg/kg	1	1,23	0,62	N.A.	2339
Chumbo (Pb)	7439-92-1	17,41 mg/kg	1	1,23	0,62	0.348	2339
Cobre (Cu)	7440-50-8	28,15 mg/kg	1	1,23	0,62	0.563	2339
Cromo (Cr)	7440-47-3	8,03 mg/kg	1	1,23	0,62	0.161	2339
Manganês (Mn)	7439-96-5	19,02 mg/kg	1	1,23	0,62	0.38	2339
Níquel (Ni)	7440-02-0	7,78 mg/kg	1	1,23	0,62	0.156	2339
Zinco (Zn)	7440-66-6	16,92 mg/kg	1	1,23	0,62	0.338	2339
Potássio (K)	7440-09-7	8484,35 mg/kg	10	617,40	185,22	169.687	2339
Enxofre (S)	7704-34-9	< 515,82 mg/kg	1	515,82	154,90	N.A.	2164
Cinzas	---	3,017 %	---	0,050	0,020	0	1821
Poder Calorífico Inferior (PCI) - Base Seca	---	2487,1 kcal/kg	---	150,0	---	248.7	2080
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 0,1 mg/kg	1	0,1	0,05	N.A.	1087
% de Umidade	---	54,29 %	---	0,05	---	5.97	1062
Nitrogênio Total	---	1787,3 mg/kg	---	50,0	15,0	178.7	1817
Nitrito como N	---	< 12,16 mg/kg	10	12,16	3,68	N.A.	2024
Nitrato como N	---	< 9,04 mg/kg	10	9,04	2,74	N.A.	2024
Nitrogênio Kjeldahl Total	7727-37-9	1787,3 mg/kg	1	109,3	33,2	178.7	1380

Controle de Qualidade

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cádmio (Cd)	< 0,050 mg/kg	0,050	0,025
Chumbo (Pb)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

DIÁRIO OFICIAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111488/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Cobre (Cu)	< 0,450 mg/kg	0,450	0,225
Cromo (Cr)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Manganês (Mn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Níquel (Ni)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Potássio (K)	< 25,0 mg/kg	25,0	12,5
Zinco (Zn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

ACL - Metais por ICP-OES (S) ACL34307-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Cádmio (Cd)	96 %	80-120
Chumbo (Pb)	98 %	80-120
Cobre (Cu)	115 %	80-120
Cromo (Cr)	109 %	80-120
Manganês (Mn)	106 %	80-120
Níquel (Ni)	100 %	80-120
Potássio (K)	85 %	80-120
Zinco (Zn)	99 %	80-120

Branco do Método - Metais por Gerador de Hidreto (S) BCO41007-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Mercúrio (Hg)	< 0,05 mg/kg	0,05	0,025

ACL - Metais por Gerador de Hidreto (S) ACL34324-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Mercúrio (Hg)	105 %	80-120

Branco do Método - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) BCO41362-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Carbono Orgânico Total	0,251 %	0,050	0,020

ACL - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) ACL34695-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Carbono Orgânico Total	99 %	

Branco do Método - Ânions (S) BCO41443-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34734-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	108 %	80-120
Nitrito como N	103 %	80-120

Branco do Método - Ânions (S) BCO41511-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34760-1/2023.0

Edsio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111488/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Fluoreto	103 %	80-120
Nitrato como N	103 %	80-120
Nitrito como N	113 %	80-120

Branco do Método - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) BCO41688-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 50,0 mg/kg	50,0	15,1

ACL - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) ACL34945-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Nitrogênio Kjeldahl Total	92 %	90-110

Limite(s):

Legenda
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1745	---	08/12/2023	Carbono Orgânico Total: IT 06-07.195	---
1062	15/12/2023	18/12/2023	Umidade: IT 06-07.52	---
2164	18/12/2023	18/12/2023	Composição elementar por Cromatografia Iônica: SMWW, 23ª Edição, Método 4110B e D	---
2080	---	18/12/2023	Poder Calorífico: IT 06-07.53	---
2024	---	30/11/2023	Ânions: IT 06-07.125	---
2339	18/12/2023	18/12/2023	Metais Totais: EPA 6010 D:2018	---
1821	---	04/12/2023	Cinzas: IT 06-07.75	---
1087	18/12/2023	18/12/2023	Mercúrio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.231	---
1817	---	21/12/2023	Nitrogênio Total: IT 06-07.38	---
1380	---	21/12/2023	Nitrogênio Kjeldahl Total: IT 06-07.38	---

Revisado e autorizado por:
Coordenador Físico-química - Patricia Silva dos Santos - CRQ IV: 04161690
Coordenador Orgânicos - Patricia de Carvalho Lopes - CRQ IV: 04161612
Coordenador Metais - Joseane Santos Alves - CRQ IV: 04453570

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263329

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263329 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111488/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Setor 3.09*	**Código da Etiqueta Nº** 1111302
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 28/11/2023 17:45*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15076/2023
Data da entrada no laborátorio: 29/11/2023 10:00	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:19

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
pH	---	4,96	---	1,00	---	0.0496	1522

Limite(s):

Legenda
S.A = Sem Acreditação
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1522	---	21/12/2023	pH: EPA 9045 D:2004	---

Revisado e autorizado por:

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263339

Chave de Validação: e2a2bc90540948f0a2d050b32bac23dc

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111489/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Setor 3.11*	**Código da Etiqueta Nº** 1111301
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 28/11/2023 15:00*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15076/2023
Data da entrada no laboratório: 29/11/2023 10:00	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:19

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
Carbono Orgânico Total	---	0,54 %	5	0,050	0,020	0.05	1745
% de Sólidos	---	32,71 %	---	0,05	---	3.6	1062
Cloro (Cl)	---	527,08 mg/kg	1	487,44	146,38	25.3	2164
Poder Calorífico Superior (PCS)	---	3969,0 kcal/kg	---	150,0	---	396.9	2080
Fluoreto	16984-48-8	< 2,00 mg/kg	1	2,00	1,00	N.A.	2024
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,69 mg/kg	1	1,69	0,85	N.A.	2339
Chumbo (Pb)	7439-92-1	126,53 mg/kg	1	1,69	0,85	2.531	2339
Cobre (Cu)	7440-50-8	58,70 mg/kg	1	1,69	0,85	1.174	2339
Cromo (Cr)	7440-47-3	63,10 mg/kg	1	1,69	0,85	1.262	2339
Manganês (Mn)	7439-96-5	654,64 mg/kg	1	1,69	0,85	13.093	2339
Níquel (Ni)	7440-02-0	22,33 mg/kg	1	1,69	0,85	0.447	2339
Zinco (Zn)	7440-66-6	569,55 mg/kg	1	1,69	0,85	11.391	2339
Potássio (K)	7440-09-7	4203,54 mg/kg	10	845,78	253,74	84.071	2339
Enxofre (S)	7704-34-9	< 487,44 mg/kg	1	487,44	146,38	N.A.	2164
Cinzas	---	5,161 %	---	0,050	0,020	0.01	1821
Poder Calorífico Inferior (PCI) - Base Seca	---	2429,7 kcal/kg	---	150,0	---	243	2080
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 0,2 mg/kg	1	0,2	0,08	N.A.	1087
% de Umidade	---	67,29 %	---	0,05	---	7.4	1062
Nitrogênio Total	---	2824,8 mg/kg	---	50,0	15,0	282.5	1817
Nitrito como N	---	< 0,61 mg/kg	1	0,61	0,18	N.A.	2024
Nitrato como N	---	< 0,45 mg/kg	1	0,45	0,14	N.A.	2024
Nitrogênio Kjeldahl Total	7727-37-9	2824,8 mg/kg	1	152,9	46,5	282.5	1380

Controle de Qualidade

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cádmio (Cd)	< 0,050 mg/kg	0,050	0,025
Chumbo (Pb)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111489/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Cobre (Cu)	< 0,450 mg/kg	0,450	0,225
Cromo (Cr)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Manganês (Mn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Níquel (Ni)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Potássio (K)	< 25,0 mg/kg	25,0	12,5
Zinco (Zn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

ACL - Metais por ICP-OES (S) ACL34307-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Cádmio (Cd)	96 %	80-120
Chumbo (Pb)	98 %	80-120
Cobre (Cu)	115 %	80-120
Cromo (Cr)	109 %	80-120
Manganês (Mn)	106 %	80-120
Níquel (Ni)	100 %	80-120
Potássio (K)	85 %	80-120
Zinco (Zn)	99 %	80-120

Branco do Método - Metais por Gerador de Hidreto (S) BCO41007-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Mercúrio (Hg)	< 0,05 mg/kg	0,05	0,025

ACL - Metais por Gerador de Hidreto (S) ACL34324-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Mercúrio (Hg)	105 %	80-120

Branco do Método - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) BCO41363-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Carbono Orgânico Total	0,248 %	0,050	0,020

ACL - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) ACL34696-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Carbono Orgânico Total	98 %	

Branco do Método - Ânions (S) BCO41443-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34734-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	108 %	80-120
Nitrito como N	103 %	80-120

Branco do Método - Ânions (S) BCO41511-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34760-1/2023.0

Edsio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111489/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Fluoreto	103 %	80-120
Nitrato como N	103 %	80-120
Nitrito como N	113 %	80-120

Branco do Método - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) BCO41688-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 50,0 mg/kg	50,0	15,1

ACL - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) ACL34945-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Nitrogênio Kjeldahl Total	92 %	90-110

Limite(s):

Legenda
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1745	---	08/12/2023	Carbono Orgânico Total: IT 06-07.195	---
1062	15/12/2023	18/12/2023	Umidade: IT 06-07.52	---
2164	14/12/2023	14/12/2023	Composição elementar por Cromatografia Iônica: SMWW, 23ª Edição, Método 4110B e D	---
2080	---	14/12/2023	Poder Calorífico: IT 06-07.53	---
2024	---	29/11/2023	Ânions: IT 06-07.125	---
2339	18/12/2023	18/12/2023	Metais Totais: EPA 6010 D:2018	---
1821	---	04/12/2023	Cinzas: IT 06-07.75	---
1087	18/12/2023	18/12/2023	Mercúrio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.231	---
1817	---	21/12/2023	Nitrogênio Total: IT 06-07.38	---
1380	---	21/12/2023	Nitrogênio Kjeldahl Total: IT 06-07.38	---

Revisado e autorizado por:
Coordenador Físico-química - Patricia Silva dos Santos - CRQ IV: 04161690
Coordenador Orgânicos - Patricia de Carvalho Lopes - CRQ IV: 04161612
Coordenador Metais - Joseane Santos Alves - CRQ IV: 04453570

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263329

Edísio Pereira Figueiredo CRQ 04263329 - 4ª Região Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111489/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Setor 3.11*	**Código da Etiqueta Nº** 1111301
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 28/11/2023 15:00*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15076/2023
Data da entrada no laborátorio: 29/11/2023 10:00	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:19

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
pH	---	4,67	---	1,00	---	0.0467	1522

Limite(s):

Legenda
S.A = Sem Acreditação
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1522	---	14/12/2023	pH: EPA 9045 D:2004	---

Revisado e autorizado por:

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263339

Chave de Validação: 4cc60fe578d2481fb51ca6f29ddbd27c

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111906/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 895 - Rejeito - Reciclável *	**Código da Etiqueta Nº** 1112325
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 29/11/2023 18:00*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15162/2023
Data da entrada no laborátorio: 30/11/2023 11:30	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:21

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
Carbono Orgânico Total	---	1,0 %	5	0,050	0,020	0.1	1745
% de Sólidos	---	35,96 %	---	0,05	---	3.96	1062
Cloro (Cl)	---	614,76 mg/kg	1	510,78	153,39	29.5	2164
Poder Calorífico Superior (PCS)	---	3271,0 kcal/kg	---	150,0	---	327.1	2080
Fluoreto	16984-48-8	< 2,00 mg/kg	1	2,00	1,00	N.A.	2024
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,56 mg/kg	1	1,56	0,78	N.A.	2339
Chumbo (Pb)	7439-92-1	< 1,56 mg/kg	1	1,56	0,78	N.A.	2339
Cobre (Cu)	7440-50-8	94,29 mg/kg	1	1,56	0,78	1.886	2339
Cromo (Cr)	7440-47-3	89,14 mg/kg	1	1,56	0,78	1.783	2339
Manganês (Mn)	7439-96-5	122,39 mg/kg	1	1,56	0,78	2.448	2339
Níquel (Ni)	7440-02-0	20,61 mg/kg	1	1,56	0,78	0.412	2339
Zinco (Zn)	7440-66-6	203,56 mg/kg	1	1,56	0,78	4.071	2339
Potássio (K)	7440-09-7	2592,92 mg/kg	1	78,05	23,42	51.858	2339
Enxofre (S)	7704-34-9	628,01 mg/kg	1	510,78	153,39	30.1	2164
Cinzas	---	11,496 %	---	0,050	0,020	0.01	1821
Poder Calorífico Inferior (PCI) - Base Seca	---	1806,1 kcal/kg	---	150,0	---	180.6	2080
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 0,1 mg/kg	1	0,1	0,07	N.A.	1087
% de Umidade	---	64,04 %	---	0,05	---	7.04	1062
Nitrogênio Total	---	435,7 mg/kg	---	50,0	15,0	43.6	1817
Nitrito como N	---	< 0,61 mg/kg	1	0,61	0,18	N.A.	2024
Nitrato como N	---	< 0,45 mg/kg	1	0,45	0,14	N.A.	2024
Nitrogênio Kjeldahl Total	7727-37-9	435,7 mg/kg	1	138,9	42,2	43.6	1380

Controle de Qualidade

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cádmio (Cd)	< 0,050 mg/kg	0,050	0,025
Chumbo (Pb)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111906/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Cobre (Cu)	< 0,450 mg/kg	0,450	0,225
Cromo (Cr)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Manganês (Mn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Níquel (Ni)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Potássio (K)	< 25,0 mg/kg	25,0	12,5
Zinco (Zn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

ACL - Metais por ICP-OES (S) ACL34307-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Cádmio (Cd)	96 %	80-120
Chumbo (Pb)	98 %	80-120
Cobre (Cu)	115 %	80-120
Cromo (Cr)	109 %	80-120
Manganês (Mn)	106 %	80-120
Níquel (Ni)	100 %	80-120
Potássio (K)	85 %	80-120
Zinco (Zn)	99 %	80-120

Branco do Método - Metais por Gerador de Hidreto (S) BCO41007-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Mercúrio (Hg)	< 0,05 mg/kg	0,05	0,025

ACL - Metais por Gerador de Hidreto (S) ACL34324-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Mercúrio (Hg)	105 %	80-120

Branco do Método - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) BCO41362-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Carbono Orgânico Total	0,251 %	0,050	0,020

ACL - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) ACL34695-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Carbono Orgânico Total	99 %	

Branco do Método - Ânions (S) BCO41511-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34760-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Fluoreto	103 %	80-120
Nitrato como N	103 %	80-120
Nitrito como N	113 %	80-120

Branco do Método - Ânions (S) BCO41588-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34851-1/2023.0

Edsio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111906/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	111 %	80-120
Nitrito como N	111 %	80-120

Branco do Método - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) BCO41688-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 50,0 mg/kg	50,0	15,1

ACL - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) ACL34945-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Nitrogênio Kjeldahl Total	92 %	90-110

Limite(s):

Legenda
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1745	---	08/12/2023	Carbono Orgânico Total: IT 06-07.195	---
1062	15/12/2023	18/12/2023	Umidade: IT 06-07.52	---
2164	14/12/2023	14/12/2023	Composição elementar por Cromatografia Iônica: SMWW, 23ª Edição, Método 4110B e D	---
2080	---	14/12/2023	Poder Calorífico: IT 06-07.53	---
2024	---	30/11/2023	Ânions: IT 06-07.125	---
2339	18/12/2023	19/12/2023	Metais Totais: EPA 6010 D:2018	---
1821	---	04/12/2023	Cinzas: IT 06-07.75	---
1087	18/12/2023	18/12/2023	Mercúrio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.231	---
1817	---	21/12/2023	Nitrogênio Total: IT 06-07.38	---
1380	---	21/12/2023	Nitrogênio Kjeldahl Total: IT 06-07.38	---

Revisado e autorizado por:
Coordenador Físico-química - Patricia Silva dos Santos - CRQ IV: 04161690
Coordenador Orgânicos - Patricia de Carvalho Lopes - CRQ IV: 04161612
Coordenador Metais - Joseane Santos Alves - CRQ IV: 04453570

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263329

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263329 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111906/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 895 - Rejeito - Reciclável *	**Código da Etiqueta Nº** 1112325
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 29/11/2023 18:00*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15162/2023
Data da entrada no laborátorio: 30/11/2023 11:30	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:21

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
pH	---	7,82	---	1,00	---	0.0782	1522

Limite(s):

Legenda
S.A = Sem Acreditação
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1522	---	14/12/2023	pH: EPA 9045 D:2004	---

Revisado e autorizado por:

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263339

Chave de Validação: 0c3e06c9d32d4b6eb9cd780d7c5051e4

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111907/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 863 - Setor 4.10*	**Código da Etiqueta Nº** 1112324
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 30/11/2023 10:50*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15162/2023
Data da entrada no laborátorio: 30/11/2023 11:30	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:21

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
Carbono Orgânico Total	---	0,71 %	5	0,050	0,020	0.07	1745
% de Sólidos	---	50,16 %	---	0,05	---	5.52	1062
Cloro (Cl)	---	< 534,06 mg/kg	1	534,06	160,38	N.A.	2164
Poder Calorífico Superior (PCS)	---	3529,0 kcal/kg	---	150,0	---	352.9	2080
Fluoreto	16984-48-8	5,29 mg/kg	1	2,00	1,00	0.25	2024
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,00 mg/kg	1	1,00	0,50	N.A.	2339
Chumbo (Pb)	7439-92-1	24,68 mg/kg	1	1,00	0,50	0.494	2339
Cobre (Cu)	7440-50-8	42,03 mg/kg	1	1,00	0,50	0.841	2339
Cromo (Cr)	7440-47-3	6,72 mg/kg	1	1,00	0,50	0.134	2339
Manganês (Mn)	7439-96-5	16,05 mg/kg	1	1,00	0,50	0.321	2339
Níquel (Ni)	7440-02-0	10,93 mg/kg	1	1,00	0,50	0.219	2339
Zinco (Zn)	7440-66-6	26,78 mg/kg	1	1,00	0,50	0.536	2339
Potássio (K)	7440-09-7	2284,34 mg/kg	1	50,16	15,05	45.687	2339
Enxofre (S)	7704-34-9	< 534,06 mg/kg	1	534,06	160,38	N.A.	2164
Cinzas	---	2,287 %	---	0,050	0,020	0	1821
Poder Calorífico Inferior (PCI) - Base Seca	---	2388,9 kcal/kg	---	150,0	---	238.9	2080
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 0,1 mg/kg	1	0,1	0,05	N.A.	1087
% de Umidade	---	49,84 %	---	0,05	---	5.48	1062
Nitrogênio Total	---	1456,8 mg/kg	---	50,0	15,0	145.7	1817
Nitrito como N	---	< 0,61 mg/kg	1	0,61	0,18	N.A.	2024
Nitrato como N	---	< 0,45 mg/kg	1	0,45	0,14	N.A.	2024
Nitrogênio Kjeldahl Total	7727-37-9	1456,8 mg/kg	1	99,7	30,3	145.7	1380

Controle de Qualidade

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cádmio (Cd)	< 0,050 mg/kg	0,050	0,025
Chumbo (Pb)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111907/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Cobre (Cu)	< 0,450 mg/kg	0,450	0,225
Cromo (Cr)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Manganês (Mn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Níquel (Ni)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Potássio (K)	< 25,0 mg/kg	25,0	12,5
Zinco (Zn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

ACL - Metais por ICP-OES (S) ACL34307-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Cádmio (Cd)	96 %	80-120
Chumbo (Pb)	98 %	80-120
Cobre (Cu)	115 %	80-120
Cromo (Cr)	109 %	80-120
Manganês (Mn)	106 %	80-120
Níquel (Ni)	100 %	80-120
Potássio (K)	85 %	80-120
Zinco (Zn)	99 %	80-120

Branco do Método - Metais por Gerador de Hidreto (S) BCO41007-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Mercúrio (Hg)	< 0,05 mg/kg	0,05	0,025

ACL - Metais por Gerador de Hidreto (S) ACL34324-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Mercúrio (Hg)	105 %	80-120

Branco do Método - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) BCO41362-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Carbono Orgânico Total	0,251 %	0,050	0,020

ACL - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) ACL34695-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Carbono Orgânico Total	99 %	

Branco do Método - Ânions (S) BCO41511-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34760-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Fluoreto	103 %	80-120
Nitrato como N	103 %	80-120
Nitrito como N	113 %	80-120

Branco do Método - Ânions (S) BCO41588-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34851-1/2023.0

Edsio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111907/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	111 %	80-120
Nitrito como N	111 %	80-120

Branco do Método - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) BCO41688-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 50,0 mg/kg	50,0	15,1

ACL - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) ACL34945-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Nitrogênio Kjeldahl Total	92 %	90-110

Limite(s):

Legenda
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1745	---	08/12/2023	Carbono Orgânico Total: IT 06-07.195	---
1062	15/12/2023	18/12/2023	Umidade: IT 06-07.52	---
2164	14/12/2023	14/12/2023	Composição elementar por Cromatografia Iônica: SMWW, 23ª Edição, Método 4110B e D	---
2080	---	14/12/2023	Poder Calorífico: IT 06-07.53	---
2024	---	30/11/2023	Ânions: IT 06-07.125	---
2339	18/12/2023	19/12/2023	Metais Totais: EPA 6010 D:2018	---
1821	---	04/12/2023	Cinzas: IT 06-07.75	---
1087	18/12/2023	18/12/2023	Mercúrio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.231	---
1817	---	21/12/2023	Nitrogênio Total: IT 06-07.38	---
1380	---	21/12/2023	Nitrogênio Kjeldahl Total: IT 06-07.38	---

Revisado e autorizado por:
Coordenador Físico-química - Patricia Silva dos Santos - CRQ IV: 04161690
Coordenador Orgânicos - Patricia de Carvalho Lopes - CRQ IV: 04161612
Coordenador Metais - Joseane Santos Alves - CRQ IV: 04453570

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263329

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263329 - 4ª Região
Diretor Técnico

EP ENGENHARIA DO PROCESSO LTDA.
Rua Claudino Barbosa, 528 Macedo CEP 07113-040 Guarulhos - SP Tel. (11) 2463-7700
Site: www.grupoep.com.br E-mail: backoffice@grupoep.com.br

Edsio Pereira Figueiredo
CRQ 04263329 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111907/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 863 - Setor 4.10*	**Código da Etiqueta Nº** 1112324
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 30/11/2023 10:50*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15162/2023
Data da entrada no laborátorio: 30/11/2023 11:30	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:21

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
pH	---	4,60	---	1,00	---	0.046	1522

Limite(s):

Legenda
S.A = Sem Acreditação
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1522	---	14/12/2023	pH: EPA 9045 D:2004	---

Revisado e autorizado por:

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111907/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263339

Chave de Validação: dceade7486ec4a689fb1a4981b74522f

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111908/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Setor 2.8*	**Código da Etiqueta Nº** 1112323
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 29/11/2023 15:40*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15162/2023
Data da entrada no laborátorio: 30/11/2023 11:30	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:20

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
Carbono Orgânico Total	---	0,48 %	5	0,050	0,020	0.05	1745
% de Sólidos	---	41,17 %	---	0,05	---	4.53	1062
Cloro (Cl)	---	779,99 mg/kg	1	503,58	151,23	37.4	2164
Poder Calorífico Superior (PCS)	---	4365,0 kcal/kg	---	150,0	---	436.5	2080
Fluoreto	16984-48-8	< 40,00 mg/kg	10	40,00	20,00	N.A.	2024
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,49 mg/kg	1	1,49	0,74	N.A.	2339
Chumbo (Pb)	7439-92-1	36,62 mg/kg	1	1,49	0,74	0.732	2339
Cobre (Cu)	7440-50-8	24,11 mg/kg	1	1,49	0,74	0.482	2339
Cromo (Cr)	7440-47-3	16,97 mg/kg	1	1,49	0,74	0.339	2339
Manganês (Mn)	7439-96-5	38,25 mg/kg	1	1,49	0,74	0.765	2339
Níquel (Ni)	7440-02-0	10,87 mg/kg	1	1,49	0,74	0.217	2339
Zinco (Zn)	7440-66-6	48,08 mg/kg	1	1,49	0,74	0.962	2339
Potássio (K)	7440-09-7	9671,60 mg/kg	1	74,43	22,33	193.432	2339
Enxofre (S)	7704-34-9	< 503,58 mg/kg	1	503,58	151,23	N.A.	2164
Cinzas	---	2,738 %	---	0,050	0,020	0	1821
Poder Calorífico Inferior (PCI) - Base Seca	---	3019,2 kcal/kg	---	150,0	---	301.9	2080
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 0,1 mg/kg	1	0,1	0,06	N.A.	1087
% de Umidade	---	58,83 %	---	0,05	---	6.47	1062
Nitrogênio Total	---	1595,4 mg/kg	---	50,0	15,0	159.5	1817
Nitrito como N	---	< 12,16 mg/kg	10	12,16	3,68	N.A.	2024
Nitrato como N	---	< 9,04 mg/kg	10	9,04	2,74	N.A.	2024
Nitrogênio Kjeldahl Total	7727-37-9	1595,4 mg/kg	1	121,2	36,9	159.5	1380

Controle de Qualidade

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cádmio (Cd)	< 0,050 mg/kg	0,050	0,025
Chumbo (Pb)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111908/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Cobre (Cu)	< 0,450 mg/kg	0,450	0,225
Cromo (Cr)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Manganês (Mn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Níquel (Ni)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Potássio (K)	< 25,0 mg/kg	25,0	12,5
Zinco (Zn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

ACL - Metais por ICP-OES (S) ACL34307-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Cádmio (Cd)	96 %	80-120
Chumbo (Pb)	98 %	80-120
Cobre (Cu)	115 %	80-120
Cromo (Cr)	109 %	80-120
Manganês (Mn)	106 %	80-120
Níquel (Ni)	100 %	80-120
Potássio (K)	85 %	80-120
Zinco (Zn)	99 %	80-120

Branco do Método - Metais por Gerador de Hidreto (S) BCO41007-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Mercúrio (Hg)	< 0,05 mg/kg	0,05	0,025

ACL - Metais por Gerador de Hidreto (S) ACL34324-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Mercúrio (Hg)	105 %	80-120

Branco do Método - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) BCO41362-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Carbono Orgânico Total	0,251 %	0,050	0,020

ACL - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) ACL34695-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Carbono Orgânico Total	99 %	

Branco do Método - Ânions (S) BCO41443-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34734-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	108 %	80-120
Nitrito como N	103 %	80-120

Branco do Método - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) BCO41692-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 50,0 mg/kg	50,0	15,1

ACL - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) ACL34949-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**

Edsio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111908/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Nitrogênio Kjeldahl Total	100 %	90-110

Branco do Método - Ânions (S) BCO41879-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL35124-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Fluoreto	106 %	80-120
Nitrato como N	108 %	80-120
Nitrito como N	99 %	80-120

Limite(s):

Legenda
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1745	---	08/12/2023	Carbono Orgânico Total: IT 06-07.195	---
1062	15/12/2023	18/12/2023	Umidade: IT 06-07.52	---
2164	14/12/2023	14/12/2023	Composição elementar por Cromatografia Iônica: SMWW, 23ª Edição, Método 4110B e D	---
2080	---	14/12/2023	Poder Calorífico: IT 06-07.53	---
2024	---	29/11/2023	Ânions: IT 06-07.125	---
2339	18/12/2023	19/12/2023	Metais Totais: EPA 6010 D:2018	---
1821	---	04/12/2023	Cinzas: IT 06-07.75	---
1087	18/12/2023	18/12/2023	Mercúrio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.231	---
1817	---	21/12/2023	Nitrogênio Total: IT 06-07.38	---
1380	---	21/12/2023	Nitrogênio Kjeldahl Total: IT 06-07.38	---

Revisado e autorizado por:
Coordenador Físico-química - Patricia Silva dos Santos - CRQ IV: 04161690
Coordenador Orgânicos - Patricia de Carvalho Lopes - CRQ IV: 04161612
Coordenador Metais - Joseane Santos Alves - CRQ IV: 04453570

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263329

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263329 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111908/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Setor 2.8*	**Código da Etiqueta Nº** 1112323
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 29/11/2023 15:40*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15162/2023
Data da entrada no laborátorio: 30/11/2023 11:30	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:20

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
pH	---	5,55	---	1,00	---	0.0555	1522

Limite(s):

Legenda
S.A = Sem Acreditação
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1522	---	21/12/2023	pH: EPA 9045 D:2004	---

Revisado e autorizado por:

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263339

Chave de Validação: 5ca5917d4681443a816e6aeb5e0ad956

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111909/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 895 - Setor 4.7*	**Código da Etiqueta Nº** 1112322
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 30/11/2023 09:30*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15162/2023
Data da entrada no laborátorio: 30/11/2023 11:30	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:20

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
Carbono Orgânico Total	---	0,82 %	5	0,050	0,020	0.08	1745
% de Sólidos	---	48,61 %	---	0,05	---	5.35	1062
Cloro (Cl)	---	7377,65 mg/kg	1	529,41	158,98	354.1	2164
Poder Calorífico Superior (PCS)	---	4238,0 kcal/kg	---	150,0	---	423.8	2080
Fluoreto	16984-48-8	< 2,00 mg/kg	1	2,00	1,00	N.A.	2024
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,15 mg/kg	1	1,15	0,58	N.A.	2339
Chumbo (Pb)	7439-92-1	109,11 mg/kg	1	1,15	0,58	2.182	2339
Cobre (Cu)	7440-50-8	20,32 mg/kg	1	1,15	0,58	0.406	2339
Cromo (Cr)	7440-47-3	14,32 mg/kg	1	1,15	0,58	0.286	2339
Manganês (Mn)	7439-96-5	86,48 mg/kg	1	1,15	0,58	1.73	2339
Níquel (Ni)	7440-02-0	14,43 mg/kg	1	1,15	0,58	0.289	2339
Zinco (Zn)	7440-66-6	127,93 mg/kg	1	1,15	0,58	2.559	2339
Potássio (K)	7440-09-7	6455,14 mg/kg	1	57,73	17,32	129.103	2339
Enxofre (S)	7704-34-9	1225,66 mg/kg	1	529,41	158,98	58.8	2164
Cinzas	---	2,737 %	---	0,050	0,020	0	1821
Poder Calorífico Inferior (PCI) - Base Seca	---	3062,4 kcal/kg	---	150,0	---	306.2	2080
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 0,1 mg/kg	1	0,1	0,05	N.A.	1087
% de Umidade	---	51,39 %	---	0,05	---	5.65	1062
Nitrogênio Total	---	1382,0 mg/kg	---	50,0	15,0	138.2	1817
Nitrito como N	---	< 0,61 mg/kg	1	0,61	0,18	N.A.	2024
Nitrato como N	---	< 0,45 mg/kg	1	0,45	0,14	N.A.	2024
Nitrogênio Kjeldahl Total	7727-37-9	1382,0 mg/kg	1	102,8	31,3	138.2	1380

Controle de Qualidade

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cádmio (Cd)	< 0,050 mg/kg	0,050	0,025
Chumbo (Pb)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111909/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cobre (Cu)	< 0,450 mg/kg	0,450	0,225
Cromo (Cr)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Manganês (Mn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Níquel (Ni)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Potássio (K)	< 25,0 mg/kg	25,0	12,5
Zinco (Zn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

ACL - Metais por ICP-OES (S) ACL34307-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Cádmio (Cd)	96 %	80-120
Chumbo (Pb)	98 %	80-120
Cobre (Cu)	115 %	80-120
Cromo (Cr)	109 %	80-120
Manganês (Mn)	106 %	80-120
Níquel (Ni)	100 %	80-120
Potássio (K)	85 %	80-120
Zinco (Zn)	99 %	80-120

Branco do Método - Metais por Gerador de Hidreto (S) BCO41007-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Mercúrio (Hg)	< 0,05 mg/kg	0,05	0,025

ACL - Metais por Gerador de Hidreto (S) ACL34324-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Mercúrio (Hg)	105 %	80-120

Branco do Método - Ânions (S) BCO41306-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34644-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	113 %	80-120
Nitrito como N	101 %	80-120

Branco do Método - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) BCO41363-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Carbono Orgânico Total	0,248 %	0,050	0,020

ACL - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) ACL34696-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Carbono Orgânico Total	98 %	

Branco do Método - Ânions (S) BCO41588-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34851-1/2023.0

Edsio Pereira Figueiredo CRQ 04263339 - 4ª Região Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111909/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	111 %	80-120
Nitrito como N	111 %	80-120

Branco do Método - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) BCO41688-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 50,0 mg/kg	50,0	15,1

ACL - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) ACL34945-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Nitrogênio Kjeldahl Total	92 %	90-110

Limite(s):

Legenda
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1745	---	08/12/2023	Carbono Orgânico Total: IT 06-07.195	---
1062	15/12/2023	18/12/2023	Umidade: IT 06-07.52	---
2164	14/12/2023	14/12/2023	Composição elementar por Cromatografia Iônica: SMWW, 23ª Edição, Método 4110B e D	---
2080	---	14/12/2023	Poder Calorífico: IT 06-07.53	---
2024	---	30/11/2023	Ânions: IT 06-07.125	---
2339	18/12/2023	19/12/2023	Metais Totais: EPA 6010 D:2018	---
1821	---	04/12/2023	Cinzas: IT 06-07.75	---
1087	18/12/2023	18/12/2023	Mercúrio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.231	---
1817	---	21/12/2023	Nitrogênio Total: IT 06-07.38	---
1380	---	21/12/2023	Nitrogênio Kjeldahl Total: IT 06-07.38	---

Revisado e autorizado por:
Coordenador Físico-química - Patricia Silva dos Santos - CRQ IV: 04161690
Coordenador Orgânicos - Patricia de Carvalho Lopes - CRQ IV: 04161612
Coordenador Metais - Joseane Santos Alves - CRQ IV: 04453570

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263329

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263329 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111909/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 895 - Setor 4.7*	**Código da Etiqueta Nº** 1112322
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 30/11/2023 09:30*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15162/2023
Data da entrada no laborátorio: 30/11/2023 11:30	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:20

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
pH	---	4,88	---	1,00	---	0.0488	1522

Limite(s):

Legenda
S.A = Sem Acreditação
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1522	---	14/12/2023	pH: EPA 9045 D:2004	---

Revisado e autorizado por:

DIÁRIO OFICIAL

Edsio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111909/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263339

Chave de Validação: fa2eb2bd36ff47518a868b552f0b850a

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111910/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 914 - Rejeito - Reciclável *	**Código da Etiqueta Nº** 1112321
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 29/11/2023 16:45*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15162/2023
Data da entrada no laborátorio: 30/11/2023 11:30	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:20

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
Carbono Orgânico Total	---	0,51 %	5	0,050	0,020	0.05	1745
% de Sólidos	---	37,28 %	---	0,05	---	4.1	1062
Cloro (Cl)	---	911,67 mg/kg	1	466,51	140,09	43.8	2164
Poder Calorífico Superior (PCS)	---	3735,0 kcal/kg	---	150,0	---	373.5	2080
Fluoreto	16984-48-8	9,60 mg/kg	1	2,00	1,00	0.46	2024
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,35 mg/kg	1	1,35	0,67	N.A.	2339
Chumbo (Pb)	7439-92-1	37,04 mg/kg	1	1,35	0,67	0.741	2339
Cobre (Cu)	7440-50-8	63,71 mg/kg	1	1,35	0,67	1.274	2339
Cromo (Cr)	7440-47-3	38,25 mg/kg	1	1,35	0,67	0.765	2339
Manganês (Mn)	7439-96-5	285,01 mg/kg	1	1,35	0,67	5.7	2339
Níquel (Ni)	7440-02-0	18,05 mg/kg	1	1,35	0,67	0.361	2339
Zinco (Zn)	7440-66-6	157,73 mg/kg	1	1,35	0,67	3.155	2339
Potássio (K)	7440-09-7	3890,73 mg/kg	1	67,35	20,20	77.815	2339
Enxofre (S)	7704-34-9	978,43 mg/kg	1	466,51	140,09	47	2164
Cinzas	---	27,827 %	---	0,050	0,020	0.03	1821
Poder Calorífico Inferior (PCI) - Base Seca	---	2300,2 kcal/kg	---	150,0	---	230	2080
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 0,1 mg/kg	1	0,1	0,07	N.A.	1087
% de Umidade	---	62,72 %	---	0,05	---	6.9	1062
Nitrogênio Total	---	487,9 mg/kg	---	50,0	15,0	48.8	1817
Nitrito como N	---	< 0,61 mg/kg	1	0,61	0,18	N.A.	2024
Nitrato como N	---	< 0,45 mg/kg	1	0,45	0,14	N.A.	2024
Nitrogênio Kjeldahl Total	7727-37-9	487,9 mg/kg	1	134,0	40,7	48.8	1380

Controle de Qualidade

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cádmio (Cd)	< 0,050 mg/kg	0,050	0,025
Chumbo (Pb)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111910/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO40987-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Cobre (Cu)	< 0,450 mg/kg	0,450	0,225
Cromo (Cr)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Manganês (Mn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Níquel (Ni)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Potássio (K)	< 25,0 mg/kg	25,0	12,5
Zinco (Zn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

ACL - Metais por ICP-OES (S) ACL34307-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Cádmio (Cd)	96 %	80-120
Chumbo (Pb)	98 %	80-120
Cobre (Cu)	115 %	80-120
Cromo (Cr)	109 %	80-120
Manganês (Mn)	106 %	80-120
Níquel (Ni)	100 %	80-120
Potássio (K)	85 %	80-120
Zinco (Zn)	99 %	80-120

Branco do Método - Metais por Gerador de Hidreto (S) BCO41007-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Mercúrio (Hg)	< 0,05 mg/kg	0,05	0,025

ACL - Metais por Gerador de Hidreto (S) ACL34324-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Mercúrio (Hg)	105 %	80-120

Branco do Método - Ânions (S) BCO41306-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34644-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	113 %	80-120
Nitrito como N	101 %	80-120

Branco do Método - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) BCO41362-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Carbono Orgânico Total	0,251 %	0,050	0,020

ACL - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) ACL34695-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Carbono Orgânico Total	99 %	

Branco do Método - Ânions (S) BCO41588-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34851-1/2023.0

Edson Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111910/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	111 %	80-120
Nitrito como N	111 %	80-120

Branco do Método - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) BCO41688-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 50,0 mg/kg	50,0	15,1

ACL - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) ACL34945-1/2023.0

Parâmetro	% Recuperação	Faixa de Aceitação
Nitrogênio Kjeldahl Total	92 %	90-110

Limite(s):

Legenda
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1745	---	08/12/2023	Carbono Orgânico Total: IT 06-07.195	---
1062	15/12/2023	18/12/2023	Umidade: IT 06-07.52	---
2164	14/12/2023	14/12/2023	Composição elementar por Cromatografia Iônica: SMWW, 23ª Edição, Método 4110B e D	---
2080	---	14/12/2023	Poder Calorífico: IT 06-07.53	---
2024	---	30/11/2023	Ânions: IT 06-07.125	---
2339	18/12/2023	19/12/2023	Metais Totais: EPA 6010 D:2018	---
1821	---	04/12/2023	Cinzas: IT 06-07.75	---
1087	18/12/2023	18/12/2023	Mercúrio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.231	---
1817	---	21/12/2023	Nitrogênio Total: IT 06-07.38	---
1380	---	21/12/2023	Nitrogênio Kjeldahl Total: IT 06-07.38	---

Revisado e autorizado por:
Coordenador Físico-química - Patricia Silva dos Santos - CRQ IV: 04161690
Coordenador Orgânicos - Patricia de Carvalho Lopes - CRQ IV: 04161612
Coordenador Metais - Joseane Santos Alves - CRQ IV: 04453570

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263329

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263329 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 111910/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 914 - Rejeito - Reciclável *	**Código da Etiqueta Nº** 1112321
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 29/11/2023 16:45*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15162/2023
Data da entrada no laborátorio: 30/11/2023 11:30	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:20

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
pH	---	8,84	---	1,00	---	0.0884	1522

Limite(s):

Legenda
S.A = Sem Acreditação
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1522	---	14/12/2023	pH: EPA 9045 D:2004	---

Revisado e autorizado por:

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263339

Chave de Validação: 608f5684c6774708a5c74e7202011420

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112558/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 919 - Setor 5.4*	**Código da Etiqueta Nº** 1113765
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 01/12/2023 08:45*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15282/2023
Data da entrada no laborátorio: 01/12/2023 13:00	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:21

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
Carbono Orgânico Total	---	0,39 %	5	0,050	0,020	0.04	1745
% de Sólidos	---	32,05 %	---	0,05	---	3.53	1062
Cloro (Cl)	---	3100,96 mg/kg	1	479,23	143,91	148.8	2164
Poder Calorífico Superior (PCS)	---	3609,0 kcal/kg	---	150,0	---	360.9	2080
Fluoreto	16984-48-8	< 2,00 mg/kg	1	2,00	1,00	N.A.	2024
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,73 mg/kg	1	1,73	0,87	N.A.	2339
Chumbo (Pb)	7439-92-1	< 1,73 mg/kg	1	1,73	0,87	N.A.	2339
Cobre (Cu)	7440-50-8	20,61 mg/kg	1	1,73	0,87	0.412	2339
Cromo (Cr)	7440-47-3	< 1,73 mg/kg	1	1,73	0,87	N.A.	2339
Manganês (Mn)	7439-96-5	49,01 mg/kg	1	1,73	0,87	0.98	2339
Níquel (Ni)	7440-02-0	< 1,73 mg/kg	1	1,73	0,87	N.A.	2339
Zinco (Zn)	7440-66-6	< 1,73 mg/kg	1	1,73	0,87	N.A.	2339
Potássio (K)	7440-09-7	10510,09 mg/kg	1	86,59	25,98	210.202	2339
Enxofre (S)	7704-34-9	< 479,23 mg/kg	1	479,23	143,91	N.A.	2164
Cinzas	---	8,166 %	---	0,050	0,020	0.01	1821
Poder Calorífico Inferior (PCI) - Base Seca	---	2054,6 kcal/kg	---	150,0	---	205.5	2080
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 0,2 mg/kg	1	0,2	0,08	N.A.	1087
% de Umidade	---	67,95 %	---	0,05	---	7.47	1062
Nitrogênio Total	---	< 50,0 mg/kg	---	50,0	15,0	N.A.	1817
Nitrito como N	---	< 0,61 mg/kg	1	0,61	0,18	N.A.	2024
Nitrato como N	---	< 0,45 mg/kg	1	0,45	0,14	N.A.	2024
Nitrogênio Kjeldahl Total	7727-37-9	< 155,8 mg/kg	1	155,8	47,4	N.A.	1380

Controle de Qualidade

Branco do Método - Metais por Gerador de Hidreto (S) BCO41007-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Mercúrio (Hg)	< 0,05 mg/kg	0,05	0,025

DIÁRIO OFICIAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112558/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

ACL - Metais por Gerador de Hidreto (S) ACL34324-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Mercúrio (Hg)	105 %	80-120

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO41011-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Cádmio (Cd)	< 0,050 mg/kg	0,050	0,025
Chumbo (Pb)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Cobre (Cu)	< 0,450 mg/kg	0,450	0,225
Cromo (Cr)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Manganês (Mn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Níquel (Ni)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Potássio (K)	< 25,0 mg/kg	25,0	12,5
Zinco (Zn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

ACL - Metais por ICP-OES (S) ACL34327-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Cádmio (Cd)	107 %	80-120
Chumbo (Pb)	105 %	80-120
Cobre (Cu)	105 %	80-120
Cromo (Cr)	83 %	80-120
Manganês (Mn)	105 %	80-120
Níquel (Ni)	85 %	80-120
Potássio (K)	95 %	80-120
Zinco (Zn)	116 %	80-120

Branco do Método - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) BCO41363-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Carbono Orgânico Total	0,248 %	0,050	0,020

ACL - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) ACL34696-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Carbono Orgânico Total	98 %	

Branco do Método - Ânions (S) BCO41588-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34851-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	111 %	80-120
Nitrito como N	111 %	80-120

Branco do Método - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) BCO41688-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 50,0 mg/kg	50,0	15,1

ACL - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) ACL34945-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Nitrogênio Kjeldahl Total	92 %	90-110

Branco do Método - Ânions (S) BCO41879-1/2023.0

Edsio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112558/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL35124-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Fluoreto	106 %	80-120
Nitrato como N	108 %	80-120
Nitrito como N	99 %	80-120

Limite(s):

Legenda
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
[2] = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1745	---	08/12/2023	Carbono Orgânico Total: IT 06-07.195	---
1062	15/12/2023	18/12/2023	Umidade: IT 06-07.52	---
2164	18/12/2023	18/12/2023	Composição elementar por Cromatografia Iônica: SMWW, 23ª Edição, Método 4110B e D	---
2080	---	18/12/2023	Poder Calorífico: IT 06-07.53	---
2024	---	01/12/2023	Ânions: IT 06-07.125	---
2339	18/12/2023	19/12/2023	Metais Totais: EPA 6010 D:2018	---
1821	---	04/12/2023	Cinzas: IT 06-07.75	---
1087	18/12/2023	18/12/2023	Mercúrio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.231	---
1817	---	21/12/2023	Nitrogênio Total: IT 06-07.38	---
1380	---	21/12/2023	Nitrogênio Kjeldahl Total: IT 06-07.38	---

Revisado e autorizado por:
Coordenador Físico-química - Patricia Silva dos Santos - CRQ IV: 04161690
Coordenador Orgânicos - Patricia de Carvalho Lopes - CRQ IV: 04161612
Coordenador Metais - Joseane Santos Alves - CRQ IV: 04453570

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263329

Chave de Validação: ad24cac614c948ee8725a0e06e28c9e4

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263329 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112558/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 919 - Setor 5.4*	**Código da Etiqueta Nº** 1113765
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 01/12/2023 08:45*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15282/2023
Data da entrada no laborátorio: 01/12/2023 13:00	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:21

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
pH	---	4,94	---	1,00	---	0.0494	1522

Limite(s):

Legenda
S.A = Sem Acreditação
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1522	---	14/12/2023	pH: EPA 9045 D:2004	---

Revisado e autorizado por:

DIÁRIO OFICIAL

Edsio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112558/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263339

Chave de Validação: ad24cac614c948ee8725a0e06e28c9e4

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112559/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 873 - Setor 5.8*	**Código da Etiqueta Nº** 1113764
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 01/12/2023 10:30*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15282/2023
Data da entrada no laboratório: 01/12/2023 13:00	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:21

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
Carbono Orgânico Total	---	0,44 %	5	0,050	0,020	0.04	1745
% de Sólidos	---	40,10 %	---	0,05	---	4.41	1062
Cloro (Cl)	---	< 516,53 mg/kg	1	516,53	155,11	N.A.	2164
Poder Calorífico Superior (PCS)	---	3763,0 kcal/kg	---	150,0	---	376.3	2080
Fluoreto	16984-48-8	< 2,00 mg/kg	1	2,00	1,00	N.A.	2024
Cádmio (Cd)	7440-43-9	< 1,41 mg/kg	1	1,41	0,70	N.A.	2339
Chumbo (Pb)	7439-92-1	< 1,41 mg/kg	1	1,41	0,70	N.A.	2339
Cobre (Cu)	7440-50-8	17,59 mg/kg	1	1,41	0,70	0.352	2339
Cromo (Cr)	7440-47-3	< 1,41 mg/kg	1	1,41	0,70	N.A.	2339
Manganês (Mn)	7439-96-5	37,44 mg/kg	1	1,41	0,70	0.749	2339
Níquel (Ni)	7440-02-0	< 1,41 mg/kg	1	1,41	0,70	N.A.	2339
Zinco (Zn)	7440-66-6	< 1,41 mg/kg	1	1,41	0,70	N.A.	2339
Potássio (K)	7440-09-7	14618,87 mg/kg	10	703,78	211,13	292.377	2339
Enxofre (S)	7704-34-9	< 516,53 mg/kg	1	516,53	155,11	N.A.	2164
Cinzas	---	3,047 %	---	0,050	0,020	0	1821
Poder Calorífico Inferior (PCI) - Base Seca	---	2392,8 kcal/kg	---	150,0	---	239.3	2080
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	< 0,1 mg/kg	1	0,1	0,06	N.A.	1087
% de Umidade	---	59,90 %	---	0,05	---	6.59	1062
Nitrogênio Total	---	< 50,0 mg/kg	---	50,0	15,0	N.A.	1817
Nitrito como N	---	< 0,61 mg/kg	1	0,61	0,18	N.A.	2024
Nitrato como N	---	< 0,45 mg/kg	1	0,45	0,14	N.A.	2024
Nitrogênio Kjeldahl Total	7727-37-9	< 124,6 mg/kg	1	124,6	37,9	N.A.	1380

Controle de Qualidade

Branco do Método - Metais por Gerador de Hidreto (S) BCO41007-1/2023.0

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Mercúrio (Hg)	< 0,05 mg/kg	0,05	0,025

DIÁRIO OFICIAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112559/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

ACL - Metais por Gerador de Hidreto (S) ACL34324-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Mercúrio (Hg)	105 %	80-120

Branco do Método - Metais por ICP-OES (S) BCO41011-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Cádmio (Cd)	< 0,050 mg/kg	0,050	0,025
Chumbo (Pb)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Cobre (Cu)	< 0,450 mg/kg	0,450	0,225
Cromo (Cr)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Manganês (Mn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Níquel (Ni)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25
Potássio (K)	< 25,0 mg/kg	25,0	12,5
Zinco (Zn)	< 0,50 mg/kg	0,50	0,25

ACL - Metais por ICP-OES (S) ACL34327-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Cádmio (Cd)	107 %	80-120
Chumbo (Pb)	105 %	80-120
Cobre (Cu)	105 %	80-120
Cromo (Cr)	83 %	80-120
Manganês (Mn)	105 %	80-120
Níquel (Ni)	85 %	80-120
Potássio (K)	95 %	80-120
Zinco (Zn)	116 %	80-120

Branco do Método - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) BCO41362-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Carbono Orgânico Total	0,251 %	0,050	0,020

ACL - Matéria Orgânica (Walkley Black) (S) ACL34695-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Carbono Orgânico Total	99 %	

Branco do Método - Ânions (S) BCO41588-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL34851-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Fluoreto	102 %	80-120
Nitrato como N	111 %	80-120
Nitrito como N	111 %	80-120

Branco do Método - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) BCO41688-1/2023.0			
Parâmetro	**Resultado Analítico**	**LQ/Faixa**	**LD**
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 50,0 mg/kg	50,0	15,1

ACL - Nitrogênio Kjeldahl Total (S) ACL34945-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Nitrogênio Kjeldahl Total	92 %	90-110

Branco do Método - Ânions (S) BCO41879-1/2023.0

Edsio Pereira Figueiredo
CRQ 04263329 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112559/2023.0.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

Parâmetro	Resultado Analítico	LQ/Faixa	LD
Fluoreto	< 2,00 mg/kg	2,00	1,00
Nitrato como N	< 0,452 mg/kg	0,452	0,226
Nitrito como N	< 0,608 mg/kg	0,608	0,304

ACL - Ânions (S) ACL35124-1/2023.0		
Parâmetro	**% Recuperação**	**Faixa de Aceitação**
Fluoreto	106 %	80-120
Nitrato como N	108 %	80-120
Nitrito como N	99 %	80-120

Limite(s):

Legenda
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
[2] = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1745	---	08/12/2023	Carbono Orgânico Total: IT 06-07.195	---
1062	15/12/2023	18/12/2023	Umidade: IT 06-07.52	---
2164	18/12/2023	18/12/2023	Composição elementar por Cromatografia Iônica: SMWW, 23ª Edição, Método 4110B e D	---
2080	---	18/12/2023	Poder Calorífico: IT 06-07.53	---
2024	---	01/12/2023	Ânions: IT 06-07.125	---
2339	18/12/2023	20/12/2023	Metais Totais: EPA 6010 D:2018	---
1821	---	04/12/2023	Cinzas: IT 06-07.75	---
1087	18/12/2023	18/12/2023	Mercúrio por Gerador de Hidretos: IT 06-07.231	---
1817	---	21/12/2023	Nitrogênio Total: IT 06-07.38	---
1380	---	21/12/2023	Nitrogênio Kjeldahl Total: IT 06-07.38	---

Revisado e autorizado por:
Coordenador Físico-química - Patricia Silva dos Santos - CRQ IV: 04161690
Coordenador Orgânicos - Patricia de Carvalho Lopes - CRQ IV: 04161612
Coordenador Metais - Joseane Santos Alves - CRQ IV: 04453570

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263329

Chave de Validação: 454a9069ccf745e6ac390e8092c53abd

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263329 - 4ª Região
Diretor Técnico

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112559/2023.0.S.A
Proposta Comercial Nº PC6126/2023.2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: M LAYDNER SERVICOS LTDA	
Endereço: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil	
Nome do Solicitante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS DO CONTRATANTE	
Empresa: D S MOURA CONSULTORIA EM QUALIDADE E SERVICOS AMBIENTAIS	
Endereço: R PINACEAS, 166 Casa 1 - JARDIM CIDADE PIRITUBA - São Paulo - São Paulo	
Nome do Contratante: DILCELLI SOARES MOURA	
E-mail: dil.soaresmoura@gmail.com	**Telefone:** (11) 98228-2943

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação da Amostra: Caminhão 873 - Setor 5.8*	**Código da Etiqueta Nº** 1113764
Id do Projeto: -*	
Matriz: Resíduo Sólido*	**Data da Amostragem:** 01/12/2023 10:30*
Local Amostragem: R MEXICO, 00168 SAL 306 A 313 - CENTRO - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - CEP: 20.031-143 - Brazil *	**Responsabilidade da Amostragem:** Contratante - REC15282/2023
Data da entrada no laborátorio: 01/12/2023 13:00	**Data de emissão do R.E.:** 29/12/2023 12:21

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetro	CAS	Resultado Analítico	Fator de Diluição	LQ/Faixa	LD	Incerteza (±)	Ref.
pH	---	4,85	---	1,00	---	0.0485	1522

Limite(s):

Legenda
S.A = Sem Acreditação
"*" = Informado pelo cliente

LD = Limite de Detecção

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Aceitação (pode variar de acordo com a interferência da matriz)

ND = Não Detectado
N.A. ou --- = Não Aplicável
VMP = Valor Máximo Permitido
² = Análises realizadas por provedores externos. A responsabilidade técnica desses ensaios é do Laboratório contratado.

Abrangência
O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Data de realização das análises
No caso da amostragem ter sido realizada pela EP Analítica, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.
Quando a amostragem é de responsabilidade do Contratante, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

Plano de Amostragem
Responsabilidade do Contratante

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Regra de decisão: *A incerteza de medição foi considerada para mais ao declarar a conformidade com a especificação, norma ou critério definido no item Limite(s) deste laudo.*

Ref.	Data de Preparo	Data de Análise	Metodologia de Referência	Laboratório Subcontratado
1522	---	14/12/2023	pH: EPA 9045 D:2004	---

Revisado e autorizado por:

Edísio Pereira Figueiredo
Responsável Técnico
CRQ IV Região - 04263339

Chave de Validação: 454a9069ccf745e6ac390e8092c53abd

Para verificação da autenticidade deste Relatório de Ensaio acesse o Portal myLIMS e insira no campo indicado a "Chave de Validação".

Edísio Pereira Figueiredo
CRQ 04263339 - 4ª Região
Diretor Técnico

ANEXO 1 – DECRETO N° 20.686 E LEI COMPLEMENTAR N° 412 QUE ESTABELECE CRITÉRIOS PARA A ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PELOS GERADORES INCLUÍDOS NO ART. 20 DA LEI FEDERAL N° 12.305/2010 E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS

Decreto Municipal nº 20.686

Data: 20/08/2025

Acessos: 422

Situação: Não consta revogação expressa

Autoria: EXECUTIVO

Classificação: Saneamento básico

Ementa/Assunto: Regulamenta a Lei Complementar n° 412/2020 que “estabelece critérios para a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelos geradores incluídos no art. 20 da Lei Federal n° 12.305/2010 e dá outras providências” e revoga os Decretos n° 19.039/2022 e n° 20.107/2024.

Publicação: 28/08/2025 - Diário Oficial, págs. 1 a 9

Arquivos

Descrição	Data	Tamanho
D 20686 D.O	01/09/2025	576,79 KB

Regulamenta

Norma	Data	Resumo
Lei complementar nº 412	01/09/2020	Regulamenta a norma.

Revoga

Norma	Data	Resumo
Decreto Municipal nº 19.039	08/02/2022	Revoga a norma.
Decreto Municipal nº 20.107	21/08/2024	Revoga a norma.

49

LEI COMPLEMENTAR Nº 412, DE 1º DE SETEMBRO DE 2020.
Estabelece critérios para a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelos geradores incluídos no art. 20 da Lei Federal nº 12.305/2010 e dá outras providências.

BARJAS NEGRI, Prefeito do Município de Piracicaba, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições,

Faz saber que a Câmara de Vereadores de Piracicaba aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte

L E I C O M P L E M E N T A R Nº 4 1 2

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Os geradores de resíduos sólidos enquadrados no art. 20 da Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 e suas alterações (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS) deverão obrigatoriamente apresentar à Prefeitura Municipal seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

§ 1º Os PGRS – Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, conforme disposto na PNRS é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente do SISNAMA.

§ 2º Os empreendimentos ou atividades sujeitos à elaboração do PGRS, assim como os critérios mínimos e demais exigências estão estabelecidos na PNRS, nos arts. 20 a 24 da Lei Federal nº 12.305/2010.

Art. 2º Os geradores descritos no art. 1º, retro, ficam sujeitos à observância dos dispositivos desta Lei Complementar e de seu Decreto regulamentador.

Parágrafo único. Não estão sujeitos à apresentação de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos os pequenos geradores de resíduos sólidos, assim definidos nos termos da regulamentação desta Lei Complementar, os condomínios residenciais e os loteamentos fechados residenciais.

CAPÍTULO II
DAS SIGLAS E DEFINIÇÕES

Art. 3º Para os efeitos de aplicação desta Lei Complementar ficam estabelecidas as seguintes definições, contidas na legislação federal aplicável:

I – *coleta seletiva:* coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

II – *geradores de resíduos sólidos:* pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;

III – *gerenciamento de resíduos sólidos:* conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos;

IV – *gestão integrada de resíduos sólidos:* conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável;

V – *resíduos sólidos:* material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

VI – *resíduos sólidos perigosos:* resíduos sólidos que apresentam características em função de suas propriedades físicas, químicas ou infeto-contagiosas, podendo apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente, observada a Norma ABNT NBR 10.004:2004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, ou outra que venha substituí-la ou alterá-la;

VII – reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolvem a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas a transformação em insumo ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber, do SNVS e do SUASA.

Art. 4º Para os efeitos de aplicação desta Lei Complementar ficam estabelecidas as seguintes siglas:

I – *GIAIV:* Grupo Interdisciplinar de Análise de Impacto de Vizinhança;

II – *PMGIRS:* Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

III – *PGRS:* Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

IV – *SISNAMA* – Sistema Nacional do Meio Ambiente;

V – *Sistema PGRS:* Sistema de Cadastro dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

CAPÍTULO III
DO SISTEMA PGRS

Art. 5º Nos termos do art. 20 da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS) estão sujeitos à elaboração do PGRS os seguintes empreendimentos ou atividades:

I – os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas e, f, g e k do inciso I do art. 13 da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS);

51

II – os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que:

a) gerem resíduos perigosos;

b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal, conforme regulamentação desta Lei Complementar;

III – as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA;

IV – os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas na alínea "j" do inciso I do art. 13 da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS) e, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e, se couber, do SNVS, as empresas de transporte;

V – os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do SISNAMA, do SNVS ou do SUASA.

Parágrafo único. Observado o disposto no Capítulo IV, do Título III, da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS), serão estabelecidas por regulamento exigências específicas relativas ao plano de gerenciamento de resíduos perigosos.

Art. 6º Os PGRS são parte integrante do sistema de licenciamento ambiental dos empreendimentos ou atividades geradoras de resíduos, para emissão dos alvarás de funcionamento, emissão de habite-se, certificado de licenciamento integrado, dentre outros.

§ 1º A apresentação e atualização do PGRS será efetuada através do Sistema PGRS, que será incorporado ao sítio de *internet* da Prefeitura Municipal de Piracicaba.

§ 2º A análise do PGRS será de competência da Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente – SEDEMA e do GIAIV.

§ 3º A emissão ou renovação do Certificado de Licenciamento Integrado das pessoas jurídicas enquadradas no art. 20 da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS) fica sujeita à análise do GIAIV e condicionada à apresentação do PGRS, entre outros documentos solicitados pelo GIAIV ou exigidos pelo regulamento da presente Lei Complementar.

Art. 7º O cadastro e a atualização do PGRS consistem na inserção de informações, declarações, dados e documentos digitalizados no Sistema PGRS, por responsável técnico devidamente habilitado da pessoa jurídica proponente do PGRS, possibilitando a análise da equipe técnica responsável.

§ 1º As informações sobre a implementação e operacionalização do PGRS deverão ser atualizadas de modo declaratório ou a cada renovação de licenças.

§ 2º A atualização do PGRS deve conter, entre outras informações, a apresentação de programas e projetos voltados à segregação, à redução da geração e à adoção de boas práticas no manejo dos resíduos sólidos, além de ações preventivas e corretivas, abrangendo o treinamento dos funcionários, atividades de educação ambiental e as providências a serem tomadas em caso de acidentes.

§ 3º O disposto no *caput* deste artigo estende-se aos estabelecimentos ou atividades sujeitos ao licenciamento ambiental nos âmbitos estadual ou federal, nos termos dos arts. 22 a 24 da Lei Federal nº 12.305/2010 e suas alterações.

Art. 8º Os demais resíduos especificados no art. 33 da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS), tais como: agrotóxicos e seus resíduos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes seus resíduos e embalagens, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e luz mista, produtos eletroeletrônicos e seus componentes; como também os RCC – Resíduos de Construção Civil e RSS – Resíduos de Serviço de Saúde, deverão apresentar os PGRS e cumprir demais exigências conforme legislações específicas.

CAPÍTULO IV
DAS PENALIDADES

Art. 9º A inobservância das normas desta Lei Complementar e de seus regulamentos acarretará nas seguintes sanções:

I - advertência por escrito, notificando-se o infrator para sanar a irregularidade, sob pena de multa;

II - imposição de multa, que pode variar entre R$ 1.000,00 (hum mil reais) e R$ 100.000,00 (cem mil reais), aplicadas segundo os critérios estabelecidos em regulamento;

§ 1º As multas serão dobradas em caso de reincidência, considerando-se como tal a repetição da mesma infração a dispositivo desta Lei Complementar ou de seu regulamento, no período de 12 (doze) meses a contar da primeira infração.

§ 2º As multas terão seus valores atualizados, anualmente, de acordo com o índice oficial adotado pelo Município, sendo que o não recolhimento dessas quantias importará, sem prejuízo dos demais acréscimos legais, na sua inscrição como dívida ativa para subsequente propositura da respectiva cobrança judicial.

§ 3º Persistindo a irregularidade, mesmo após a aplicação de multa por reincidência, poderá ser efetuada a cassação da licença municipal e a interdição do estabelecimento.

§ 4º O responsável pelos resíduos sólidos e o responsável técnico por ele designado responderão, sob as penas da lei aplicável, seja civil ou criminalmente, pela inexatidão, imprecisão, incorreção ou incoerência das informações apresentadas.

§ 5º A constatação do disposto no § 4º, retro, inviabilizará a emissão da Certidão de Cadastro do PGRS, resultando na imediata anulação do PGRS e na consequente aplicação das medidas administrativas cabíveis.

§ 6º A reabertura do estabelecimento após sua interdição dependerá da regularização da situação que ocasionou a infração, podendo ser estabelecidas condições especiais de reparação ambiental e de regularização das multas, através de Termo de Ajustamento de Conduta a ser celebrado com o Poder Público.

§ 7º O regulamento desta Lei Complementar definirá as sanções aplicáveis, os prazos de recurso e os procedimentos administrativos a serem observados na aplicação das penalidades ora instituídas.

53
fls

Art. 10. Será aplicada multa à pessoa física ou jurídica que, no processo de licenciamento integrado, inserir declaração de atividade diversa da efetivamente realizada, direcionando irregularmente a inscrição para o baixo risco junto ao Sistema "Via Rápida Empresa", vinculado à Junta Comercial do Estado de São Paulo – JUCESP ou outro que venha a substituí-lo, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal pela falsidade das informações.

Parágrafo único. O enquadramento dos valores da multa descrita no presente artigo será feito através do regulamento desta Lei Complementar.

CAPÍTULO V
DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 11. Os estabelecimentos já licenciados na data de publicação desta Lei Complementar deverão cumprir o disposto no art. 7º, retro, para obtenção da renovação de sua licença municipal.

Art. 12. O parágrafo único do art. 343 da Lei Complementar nº 224, de 13 de novembro de 2008, alterado pela Lei Complementar nº 241, de 29 de setembro de 2.009, passa vigorar com a seguinte redação:

"Art. 343. ...

Parágrafo único. Não farão parte da coleta e remoção de lixo para fins de cobrança da taxa de que trata o *caput* do presente artigo, os resíduos oriundos de terra, entulho de obras públicas ou particulares, os resíduos de estabelecimentos comerciais, industriais e de serviços, com características de resíduos domiciliares e cuja produção exceda o volume diário e aqueles que apresentem características perigosas, conforme disposto na legislação ambiental, especificamente na NBR 10.004, de 30 de novembro de 2.004." **(NR)**

Art. 13. Esta Lei Complementar será regulamentada no que couber, conforme necessidade de implantação das ações nela previstas.

Art. 14. Esta Lei Complementar entra em vigor 180 (cento e oitenta) dias após a data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Piracicaba, em 1º de setembro de 2020.

BARJAS NEGRI
Prefeito Municipal

JOSÉ OTÁVIO MACHADO MENTEN
Secretário Municipal de Defesa do Meio Ambiente

MILTON SÉRGIO BISSOLI
Procurador Geral do Município

Publicada no Diário Oficial do Município de Piracicaba.

FRANCISCO APARECIDO RAHAL FARHAT
Chefe da Procuradoria Jurídico-administrativa

TERMO DE ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

Concorrência Nº 32/2020

Objeto: Execução de obras de drenagem de águas pluviais nos Bairros Vila Fátima, Vila Monteiro e Água Branca.

HOMOLOGO e ADJUDICO o procedimento licitatório acima descrito, conforme o parecer da Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações, a favor do(s) seguinte(s) participante(s):

EMPRESA	VALOR
PONTUAL CONSTRUTORA E ENGENHARIA EIRELI	R$ 249.317,29

Piracicaba, 03 de setembro de 2020.

Barjas Negri
Prefeito Municipal

LEI COMPLEMENTAR Nº 412, DE 1º DE SETEMBRO DE 2020

Estabelece critérios para a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelos geradores incluídos no art. 20 da Lei Federal nº 12.305/2010 e dá outras providências.

BARJAS NEGRI, Prefeito do Município de Piracicaba, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições,

Faz saber que a Câmara de Vereadores de Piracicaba aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte

L E I C O M P L E M E N T A R Nº 4 1 2

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Os geradores de resíduos sólidos enquadrados no art. 20 da Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 e suas alterações (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS) deverão obrigatoriamente apresentar à Prefeitura Municipal seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

§ 1º Os PGRS – Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, conforme disposto na PNRS é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente do SISNAMA.

§ 2º Os empreendimentos ou atividades sujeitos à elaboração do PGRS, assim como os critérios mínimos e demais exigências estão estabelecidos na PNRS, nos arts. 20 a 24 da Lei Federal nº 12.305/2010.

Art. 2º Os geradores descritos no art. 1º, retro, ficam sujeitos à observância dos dispositivos desta Lei Complementar e de seu Decreto regulamentador.

Parágrafo único. Não estão sujeitos à apresentação de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos os pequenos geradores de resíduos sólidos, assim definidos nos termos da regulamentação desta Lei Complementar, os condomínios residenciais e os loteamentos fechados residenciais.

CAPÍTULO II
DAS SIGLAS E DEFINIÇÕES

Art. 3º Para os efeitos de aplicação desta Lei Complementar ficam estabelecidas as seguintes definições, contidas na legislação federal aplicável:

I – coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

II – geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;

III – gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos;

IV – gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável;

V – resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

VI – resíduos sólidos perigosos: resíduos sólidos que apresentam características em função de suas propriedades físicas, químicas ou infeto-contagiosas, podendo apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente, observada a Norma ABNT NBR 10.004:2004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, ou outra que venha substituí-la ou alterá-la;

VII – reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolvem a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumo ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber, do SNVS e do SUASA.

Art. 4º Para os efeitos de aplicação desta Lei Complementar ficam estabelecidas as seguintes siglas:

I – GIAIV: Grupo Interdisciplinar de Análise de Impacto de Vizinhança;

II – PMGIRS: Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

III – PGRS: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

IV – SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente;

V – Sistema PGRS: Sistema de Cadastro dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

CAPÍTULO III
DO SISTEMA PGRS

Art. 5º Nos termos do art. 20 da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS) estão sujeitos à elaboração do PGRS os seguintes empreendimentos ou atividades:

I – os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas e, f, g e k do inciso I do art. 13 da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS);

II – os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que:

a) gerem resíduos perigosos;

b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal, conforme regulamentação desta Lei Complementar;

III – as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA;

IV – os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas na alínea "j" do inciso I do art. 13 da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS) e, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e, se couber, do SNVS, as empresas de transporte;

V – os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do SISNAMA, do SNVS ou do SUASA.

Parágrafo único. Observado o disposto no Capítulo IV, do Título III, da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS), serão estabelecidas por regulamento exigências específicas relativas ao plano de gerenciamento de resíduos perigosos.

Art. 6º Os PGRS são parte integrante do sistema de licenciamento ambiental dos empreendimentos ou atividades geradoras de resíduos, para emissão dos alvarás de funcionamento, emissão de habite-se, certificado de licenciamento integrado, dentre outros.

§ 1º A apresentação e atualização do PGRS será efetuada através do Sistema PGRS, que será incorporado ao sítio de internet da Prefeitura Municipal de Piracicaba.

§ 2º A análise do PGRS será de competência da Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente – SEDEMA e do GIAIV.

§ 3º A emissão ou renovação do Certificado de Licenciamento Integrado das pessoas jurídicas enquadradas no art. 20 da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS) fica sujeita à análise do GIAIV e condicionada à apresentação do PGRS, entre outros documentos solicitados pelo GIAIV ou exigidos pelo regulamento da presente Lei Complementar.

Art. 7º O cadastro e a atualização do PGRS consistem na inserção de informações, declarações, dados e documentos digitalizados no Sistema PGRS, por responsável técnico devidamente habilitado da pessoa jurídica proponente do PGRS, possibilitando a análise da equipe técnica responsável.

§ 1º As informações sobre a implementação e operacionalização do PGRS deverão ser atualizadas de modo declaratório ou a cada renovação de licenças.

§ 2º A atualização do PGRS deve conter, entre outras informações, a apresentação de programas e projetos voltados à segregação, à redução da geração e à adoção de boas práticas no manejo dos resíduos sólidos, além de ações preventivas e corretivas, abrangendo o treinamento dos funcionários, atividades de educação ambiental e as providências a serem tomadas em caso de acidentes.

§ 3º O disposto no caput deste artigo estende-se aos estabelecimentos ou atividades sujeitos ao licenciamento ambiental nos âmbitos estadual ou federal, nos termos dos arts. 22 a 24 da Lei Federal nº 12.305/2010 e suas alterações.

Art. 8º Os demais resíduos especificados no art. 33 da Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS), tais como: agrotóxicos e seus resíduos, pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e luz mista; produtos eletroeletrônicos e seus componentes, como também os RCC – Resíduos de Construção Civil e RSS – Resíduos de Serviço de Saúde, deverão apresentar os PGRS e cumprir demais exigências conforme legislações específicas.

CAPÍTULO IV
DAS PENALIDADES

Art. 9º A inobservância das normas desta Lei Complementar e de seus regulamentos acarretará nas seguintes sanções:

I - advertência por escrito, notificando-se o infrator para sanar a irregularidade, sob pena de multa;

II - imposição de multa, que pode variar entre R$ 1.000,00 (hum mil reais) e R$ 100.000,00 (cem mil reais), aplicadas segundo os critérios estabelecidos em regulamento;

§ 1º As multas serão dobradas em caso de reincidência, considerando-se como tal a repetição da mesma infração a dispositivo desta Lei Complementar ou de seu regulamento, no período de 12 (doze) meses a contar da primeira infração.

§ 2º As multas terão seus valores atualizados, anualmente, de acordo com o índice oficial adotado pelo Município, sendo que o não recolhimento dessas quantias importará, sem prejuízo dos demais acréscimos legais, na sua inscrição como dívida ativa para subsequente propositura da respectiva cobrança judicial.

§ 3º Persistindo a irregularidade, mesmo após a aplicação de multa por reincidência, poderá ser efetuada a cassação da licença municipal e a interdição do estabelecimento.

§ 4º O responsável pelos resíduos sólidos e o responsável técnico por ele designado responderão, sob as penas da lei aplicável, seja civil ou criminalmente, pela inexatidão, imprecisão, incorreção ou incoerência das informações apresentadas.

§ 5º A constatação do disposto no § 4º, retro, inviabilizará a emissão da Certidão de Cadastro do PGRS, resultando na imediata anulação do PGRS e na consequente aplicação das medidas administrativas cabíveis.

§ 6º A reabertura do estabelecimento após sua interdição dependerá da regularização da situação que ocasionou a infração, podendo ser estabelecidas condições especiais de reparação ambiental e de regularização das multas, através de Termo de Ajustamento de Conduta a ser celebrado com o Poder Público.

§ 7º O regulamento desta Lei Complementar definirá as sanções aplicáveis, os prazos de recurso e os procedimentos administrativos a serem observados na aplicação das penalidades ora instituídas.

Art. 10. Será aplicada multa à pessoa física ou jurídica que, no processo de licenciamento integrado, inserir declaração de atividade diversa da efetivamente realizada, direcionando irregularmente a inscrição para o baixo risco junto ao Sistema "Via Rápida Empresa", vinculado à Junta Comercial do Estado de São Paulo – JUCESP ou outro que venha a substituí-lo, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal pela falsidade das informações.

Parágrafo único. O enquadramento dos valores da multa descrita no presente artigo será feito através do regulamento desta Lei Complementar.

CAPÍTULO V
DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 11. Os estabelecimentos já licenciados na data de publicação desta Lei Complementar deverão cumprir o disposto no art. 7º, retro, para obtenção da renovação de sua licença municipal.

Art. 12. O parágrafo único do art. 343 da Lei Complementar nº 224, de 13 de novembro de 2008, alterado pela Lei Complementar nº 241, de 29 de setembro de 2.009, passa vigorar com a seguinte redação:

"Art. 343 ...

Parágrafo único. Não farão parte da coleta e remoção de lixo para fins de cobrança da taxa de que trata o caput do presente artigo, os resíduos oriundos de terra, entulho de obras públicas ou particulares, os resíduos de estabelecimentos comerciais, industriais e de serviços, com características de resíduos domiciliares e cuja produção exceda o volume diário e aqueles que apresentem características perigosas, conforme disposto na legislação ambiental, especificamente na NBR 10.004, de 30 de novembro de 2.004." (NR)

Art. 13. Esta Lei Complementar será regulamentada no que couber, conforme necessidade de implantação das ações nela previstas.

Art. 14. Esta Lei Complementar entra em vigor 180 (cento e oitenta) dias após a data de sua publicação.

Prefeitura do Município de Piracicaba, em 1º de setembro de 2020.

BARJAS NEGRI
Prefeito Municipal

JOSÉ OTÁVIO MACHADO MENTEN
Secretário Municipal de Defesa do Meio Ambiente

MILTON SÉRGIO BISSOLI
Procurador Geral do Município

Publicada no Diário Oficial do Município de Piracicaba.

FRANCISCO APARECIDO RAHAL FARHAT
Chefe da Procuradoria Jurídico-administrativa

ANEXO 2 – LICENÇA DE OPERAÇÃO (N° 21010145) DA CTR PALMEIRAS

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

02

Processo N° **21/00152/16**

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 19/06/2028

N° **21010145**
Versão: **01**
Data: **19/06/2023**

de Novo Estabelecimento

IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

Nome: **PIRACICABA AMBIENTAL S.A.**
CNPJ: **15.664.292/0001-34**
Logradouro: **RODOVIA SP-147**
Cadastro na CETESB: **535-100101-3**
Número: **S/N** Complemento: **KM 128** Bairro: **AREIAO** CEP: **13414-020** Município: **PIRACICABA**

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Atividade Principal
Descrição: **Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos**

Bacia Hidrográfica: **14 - PIRACICABA**
UGRHI: **5 - PIRACICABA/CAPIVARI/JUNDIAÍ**
Corpo Receptor: **RIO PIRACICABA**
Classe: **2**

Área (metro quadrado)

Terreno	Construída	Atividade ao Ar Livre	Novos Equipamentos	Área do módulo explorado(ha)
553.967,33		**16.615,50**		

Horário de Funcionamento (h)

Início		Término
06:00	às	**06:00**

Número de Funcionários

Administração	Produção
3	**9**

Licença de Instalação

Data	Número
13/02/2017	**21002870**

A CETESB–Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 118/73, alterada pela Lei 13.542 de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença, nas condições e termos nela constantes;
A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;
A presente Licença de Operação refere-se aos locais, equipamentos ou processos produtivos relacionados em folha anexa;
Os equipamentos de controle de poluição existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar sua eficiência;
No caso de existência de equipamentos ou dispositivos de queima de combustível, a densidade da fumaça emitida pelos mesmos deverá estar de acordo com o disposto no artigo 31 do Regulamento da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações;
Alterações nas atuais atividades, processos ou equipamentos deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado;
Caso venham a existir reclamações da população vizinha em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência;
A renovação da licença de operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data da expiração de seu prazo de validade.

USO DA CETESB

SD N°	Tipos de Exigências Técnicas
91736765	**Ar, Água, Solo, Ruído, Outros**

ENTIDADE

EMITENTE

Local: **PIRACICABA**
Esta licença de número 21010145 foi certificada por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: autenticidade.cetesb.sp.gov.br

DIÁRIO OFICIAL

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 19/06/2028

N° 21010145

Versão: 01

Data: 19/06/2023

de Novo Estabelecimento

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

01. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas e/ou material particulado na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.

02. Fica proibido o lançamento dos efluentes líquidos, mesmo que tratados, para o solo ou para a galeria de águas pluviais.

03. Conforme o avanço das camadas do aterro na etapa 1 da Fase 2, implantar as canaletas para drenagem das águas pluviais de acordo com o projeto aprovado no licenciamento ou ampliá-las, se necessário.

04. Anualmente, apresentar, na forma de relatório, sob a pasta digital CETESB.015623/2021-57:
- balanço das ações realizadas no âmbito do Programa de Comunicação e Participação Social, incluindo os Programas de Treinamento e Capacitação da Mão de Obra e de Educação Ambiental, durante a operação do empreendimento;
- a dinâmica de atendimento a ocorrências de caráter emergencial, registradas pelo SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente;
- cronograma atualizado contendo as próximas ações a serem realizadas no âmbito dos Programas de Comunicação e Participação Social, e de Educação Ambiental;
- documentos comprobatórios da divulgação do empreendimento, por meio de mídia local e regional.

05. Anualmente, apresentar à CETESB, sob a pasta digital CETESB.015622/2021-96, o relatório de andamento do Programa de Monitoramento e de Minimização de Incômodos à Fauna, com os dados obtidos na fase de instalação do empreendimento, incluindo as medidas preventivas adotadas, a eventual identificação de não conformidades e respectivas medidas corretivas. Tal relatório, bem como os demais a serem produzidos, deverá contemplar conteúdo fotográfico, descritivo e a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do profissional responsável, bem como deve desmontrar atendimento às recomendações expressas no Parecer Técnico nº 015/22/ILRS, de 30.09.2022, anexo à pasta digital CETESB.015622/2021-96.
Ainda, relatórios semestrais também deverão ser disponibilizados na área do empreendimento, ficando à disposição da fiscalização, sempre que solicitados.

06. Com relação às obras de melhorias nas vias de acesso, envolvendo tanto a ARTESP quanto a concessionária local, incluindo a intervenção na Rodovia Deputado Laércio Corte (SP 147), apresentar a descrição das melhorias já realizadas e as previstas nos demais acessos do CTR Palmeiras, através de relatório fotográfico e descritivo, assim que as obras forem concluídas, não devendo ultrapassar a data de validade desta licença.

07. Disponibilizar na área do empreendimento, os seguintes relatórios relativos ao:
- Acompanhamento do Programa de Controle de Reservatórios e Vetores;
- Monitoramento Geotécnico do maciço de resíduos, realizado mensalmente;
- Monitoramento das águas superficiais e subterrâneas;
- Informações sobre as quantidades diárias de resíduos recebidas no empreendimento, de materiais recicláveis separados e comercializados, de rejeitos aterrados e outros.

08. Apresentar, anualmente, sob a pasta digital CETESB.015620/2021-74, relatório consolidado e interpretado, acerca dos relatórios mensais do monitoramento geotécnico do maciço de resíduos. O relatório deverá avaliar a efetividade das medidas de estabilidade geotécnica adotadas durante a operação do aterro.

09. Apresentar, anualmente, sob a pasta digital CETESB.053236/2018-75, relatório consolidado e interpretado, referente ao monitoramento das águas superficiais e subterrâneas, contemplando 4 pontos de monitoramento das águas superficiais e 14 poços de monitoramento das águas subterrêneas. O relatório deverá conter tabelas com os resultados, coordenadas em UTM para localização dos pontos amostrados, registros fotográficos e os laudos analíticos, que deverão ser realizados por laboratórios acreditados pelo INMETRO, para os seguintes parâmetros:
.
- águas subterrâneas (poços piezométricos a serem implantados na área do aterro) - pH, condutividade elétrica, óleos e graxas, sólidos totais dissolvidos, cor aparente, turbidez e DBO, alumínio total e dissolvido, arsênio, bário, cádmio, carbono orgânico total, cobre, chumbo, cloretos, cromo total e hexavalente, ferro total e dissolvido, fosfato total, magnésio, manganês total e dissolvido, mercúrio, nitrogênio (nitrito, nitrato, amoniacal e Kjeldahl), potássio, selênio, sódio, sulfato, zinco, BTEX, fenol,

diclorometano, tricloroetileno, cloreto de metileno, cloreto de vinila, coliformes totais e termotolerantes, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella, bactérias heterotróficas e E. coli.
.
- águas superficiais (no corpo hídrico existente, a montante e a jusante do aterro) - pH, condutividade, cor, turbidez, sólidos totais, sólidos suspensos, oxigênio dissolvido, óleos e graxas, DBO, DQO, alumínio total e dissolvido, bário, cádmio, cobre, chumbo, cloretos, cromo total, ferro total e dissolvido, fosfato total, magnésio, manganês total e dissolvido, mercúrio, níquel, nitrogênio (nitrito, nitrato, amoniacal e Kjeldahl), selênio, zinco, BTEX, fenóis totais, tricloroetileno, cloreto de metileno, cloreto de vinila, coliformes termotolerantes, Pseudomonas aeruginosa e Salmonella.

10. Deverão ser adotadas medidas preventivas nas áreas de movimentação e tráfego de máquinas e veículos, tanto nas vias internas quanto nas vias de acesso, de modo a evitar a emissão de material particulado para fora dos limites de propriedade do empreendimento, evitando causar inconvenientes ao bem estar público.

11. Providenciar a implantação, a médio prazo, de uma central de queima controlada do biogás gerado no aterro e no TMB (se também houver processo de combustão no TMB), para viabilizar a redução da emissão de NOx do empreendimento. Os queimadores devem atender ao critério de melhor tecnologia prática disponível, devendo ser dotados de instrumentos que permitam a avaliação do seu desempenho, não sendo aceita a queima em queimadores sem controle de combustão, e serem providos de sistemas de monitoramento contínuo de NOx e O2.

12. Deverão ser implantados os sistemas de extração de biogás (e flare) e de aproveitamento energético do biogás, ressaltando-se que os sistemas de extração de biogás para aproveitamento energético deverão ser devidamente licenciados, antes da data prevista para entrada em operação.
Os queimadores a serem utilizados devem atender ao critério de melhor tecnologia prática disponível.

13. Os líquidos percolados (chorume) deverão ser adequadamente armazenados e, posteriormente, destinados a sistemas de tratamento aprovados pela CETESB, precedido de CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental.
Trimestralmente, deverão ser apresentados os relatórios com as informações referentes às quantidades mensais geradas, armazenadas e destinadas dos líquidos percolados, além da destinação dada a estes líquidos, mediante a pasta digital CETESB.069272/2019-73.

14. Apresentar, trimestralmente, relatório contendo os dados de recepção de resíduos no empreendimento - CTR Palmeiras, constando as quantidades de resíduos recicláveis comercializados, ou para outras destinações e as quantidades de rejeitos destinadas ao aterro, sob a pasta digital CETESB.069272/2019-73.

15. Deverá ser realizada a cobertura diária dos resíduos com o material proveniente da escavação de preparação do terreno.

16. Deverão ser adotadas medidas preventivas durante a operação do empreendimento, de modo a evitar que as emissões de ruído possam causar incômodos ao bem estar público.

17. Todos os resíduos sólidos urbanos (RSU) admitidos na Central de Tratamento de Resíduos - CTR Palmeiras, deverão ser previamente processados na unidade de Tratamento Mecânico Biológico (TMB) do empreendimento, sendo encaminhados apenas os rejeitos para destinação final no aterro.

18. Poderão ser dispostos no aterro os rejeitos de resíduos sólidos industriais não perigosos, conforme ordem de prioridade estabelecida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305, de 12.08.2010 (Art. 9º).
Logo, os resíduos sólidos industriais não perigosos deverão ser triados previamente para a remoção da parcela de materiais recicláveis, se houver, bem como devem ser avaliadas outras formas de reaproveitamento dos demais resíduos e, somente os rejeitos deverão ser destinados ao aterro.
O recebimento de resíduos sólidos industriais está condicionado à obtenção de CADRI, se os resíduos forem classificados como de interesse ambiental, conforme lista disponibilizada pela CETESB em:
https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/outros-documentos/#1505276168403-123f1e6f-7bc3

19. O resíduo composto por areia de fundição, após a obtenção do CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental pelo gerador, poderá ser recebido no empreendimento e deverá ser encaminhado diretamente para o aterro de rejeitos para que seja utilizado como material de cobertura complementar.

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 19/06/2028

N° 21010145
Versão: 01
Data: 19/06/2023

de Novo Estabelecimento

20. Não está autorizada a recepção e o aterramento de resíduos sólidos de construção civil, conforme previsto na Resolução Conama nº 307/02.

21. Fica permitido o aterramento de resíduos sólidos de lodo de estações de tratamento (lodo de ETE) no aterro de rejeitos deste empreendimento, com base no Parecer Técnico nº 071/19/IPGR, emitido pelo Setor de Avaliação e Gestão de Resíduos Sólidos da CETESB, sob o processo digital CETESB.027048/2018-80, desde que:
- A empresa obtenha o devido CADRI - Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental para a disposição final de lodo de ETE no aterro de rejeitos.
- Os lodos de ETE sejam classificados como classe II, de acordo com a Norma ABNT NBR10.004:2004 - Resíduos sólidos - Classificação;
- Os lodos de ETE não tenham líquidos livres, conforme método para verificação constante da Norma ABNT 12988:1993-Líquidos livres- Verificação em amostra de resíduos;
- A disposição final de lodo de ETE no aterro seja realizada até 5% (em massa) em relação ao total de resíduos (rejeitos) a serem aterrados, se asseguradas as condições de estabilidade geotécnica do aterro.

22. Após a conclusão da implantação das demais fases ou etapas do aterro e antes do início de seu funcionamento, a empresa deverá solicitar e obter a Licença de Operação expedida pela CETESB, correspondente a cada uma das fases e/ou etapas. A solicitação de Licença de Operação sempre deverá vir acompanhada da respectiva Planilha de Custos associada ao pedido da licença.

23. Manter atualizada a outorga, emitida pelo DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica, para a captação e uso de água subterrânea.

24. Comprovar o atendimento ao Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental - TCRA nº 12.023/2017, emitido no Processo nº 2110768/2014, mediante a apresentação de relatórios sob a pasta digital CETESB.081999/2019-75.

25. Por ocasião da renovação desta Licença de Operação, apresentar relatório comprobatório de atendimento às exigências técnicas desta licença.

OBSERVAÇÕES

01. A presente licença não engloba aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.

02. A presente licença é válida para a operação da Fase 2 - etapa 1 - do aterro sanitário da Central de Tratamento de Resíduos - CTR Palmeiras, para o recebimento dos rejeitos da unidade de tratamento mecânico biológico (TMB) e rejeitos industriais classificados como não perigosos, sendo continuidade da Licença Prévia nº 2476 (Processo 194/2013) e da Licença de Instalação nº 21002870 (Processo nº 21/00152/16).
Ainda, considera as informações do licenciamento conduzido pelo Processo nº 21/00301/18, ou seja, a presente licença autoriza a recepção diária total de 1000 toneladas de resíduos na CTR Palmeiras, sendo que somente os rejeitos deverão ser destinados ao aterro.
Assim, está autorizado o recebimento dos seguintes resíduos sólidos:
a) urbanos de outros municípios, além de Piracicaba (municípios do Aglomerado Urbano de Piracicaba e dos pertencentes ao CONSIMARES, conforme Parecer Técnico nº 051/18/IPSR, que embasou a Licença Prévia nº 2608 do Processo nº 141/2017), para triagem prévia pelo Tratamento Mecânico Biológico (TMB), com separação da fração reciclável para posterior comercialização e para a produção de CDRU, com destinação dos rejeitos ao aterro e/ou
b) de areia de fundição, a ser utilizada unicamente como material complementar para a cobertura dos resíduos no aterro de rejeitos e/ou
c) resíduos sólidos industriais não perigosos (classe II-A), os quais deverão ser previamente triados, armazenados temporariamente, para posterior comercialização da parcela de recicláveis e aterrados os rejeitos e/ou
d) resíduos sólidos inertes (classe II-B), excetuando-se resíduos sólidos de construção civil, conforme previsto na Resolução Conama nº 307/2002.

03. Integra a presente licença o Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental - TCRA nº 12.023/2017, emitido no Processo nº 2110768/2014, que deverá ser integralmente cumprido.

ANEXO 3 – CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL (N° 21004463) PARA O ENCAMINHAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS PERCOLADOS DE ATERRO SANITÁRIO (CHORUME)

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

12

Processo N° 21/00215/23

CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL

Validade até: 06/06/2028

N° 21004463

Versão: 01

Data: 06/06/2023

ENTIDADE GERADORA

Nome: PIRACICABA AMBIENTAL S.A.
Cadastro na CETESB: 535-100101-3
Logradouro: RODOVIA SP-147
Número: S/N
Complemento: KM 128
Bairro: AREIAO
CEP: 13414-020
Município: PIRACICABA
Descrição da Atividade: Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos
Bacia Hidrográfica: 14 - PIRACICABA
N° de Funcionários: 0

ENTIDADE DE DESTINAÇÃO

Nome: SANETRAT SANEAMENTO SA
Cadastro na CETESB: 600-000713-7
Logradouro: RUA PADRE BENTO
Número: 1250
Complemento:
Bairro: DISTRITO INDUSTRI
CEP: 13326-400
Município: SALTO
Descrição da Atividade: Esgoto por meio de processos físicos, químicos e biológicos, tais como
Bacia Hidrográfica: 11 - TIETÊ MÉDIO SUPERIOR
N°LIC./CERT.FUNCION.: 36012123
Data LIC./CERTIFIC.: 30/04/2022

CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO

O presente Certificado está sendo concedido com base nas informações prestadas pelo interessado e não implica na obrigatoriedade da entidade de destinação final em receber os resíduos aqui indicados.

A entidade geradora deverá:

- Manter em seus arquivos, por um período de 5 (cinco) anos, as notas fiscais de transporte e os vistos de recebimento dos resíduos pelo responsável pela destinação final;
- Solicitar nova aprovação à CETESB quando gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final;
- Contratar somente transportadoras aptas, possuidoras de RNTRC e que tenham veículos com equipamentos compatíveis com o estado físico e o tipo de embalagem dos resíduos a serem destinados, de modo a garantir a integridade e estanqueidade das embalagens e evitar o espalhamento do resíduo durante o transporte;

No caso de destinação de resíduos classificados como perigosos, conforme NBR-10.004, a entidade geradora deverá ainda:

- Acondicionar os resíduos em recipientes ou contêineres construídos com material compatível com os mesmos, com características e propriedades que garantam sua integridade e estanqueidade;
- Apresentar a carga para transporte devidamente embalada, rotulada e acompanhada dos envelopes, fichas de emergência, placas de simbologia de risco, além dos demais documentos previstos em lei;
- Discriminar em nota fiscal, conforme orientação da CETESB, os resíduos classificados como perigosos;
- Enviar, até o último dia de janeiro de cada ano, relatório à CETESB informando os tipos e quantidades dos resíduos perigosos remetidos para cada local de destino, durante o exercício fiscal;
- Exigir que seja efetuada limpeza dos equipamentos de transporte em local devidamente aprovado pela CETESB para esta limpeza;
- Exigir que o transporte seja efetuado por pessoas treinadas para casos de acidentes e que disponham de EPIs;
- Atender ao Decreto Federal nº 96044 de 18/05/88, que regulamenta o transporte de cargas perigosas, e demais disposições em vigor;
- Providenciar, para o transporte da carga, envelope e ficha de emergência, elaborados de acordo com a norma NBR-7503 da ABNT. Essas fichas deverão conter todos os telefones úteis em caso de acidente (Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Polícia Rodoviária, CETESB, proprietário da carga e fabricante do produto);
- Caso os resíduos sejam acondicionados em tambores ou similares, identificá-los através da fixação, em sua face externa, de um único rótulo ou etiqueta com as seguintes informações:

DESIGNAÇÃO ONU: N. IDENT. ONU: COD. IDENT. NBR 10004: DENOMINAÇÃO/CARACTERIZAÇÃO: GERADOR: (nome/razão social/endereço/tel) DESTINATÁRIO: (nome/razão social/endereço/tel)	RESÍDUO PERIGOSO A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PROÍBE A DESTINAÇÃO INADEQUADA. CASO ENCONTRADA, AVISE IMEDIATAMENTE A POLÍCIA, A DEFESA CIVIL OU O ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE AMBIENTAL	CUIDADO ESTE RECIPIENTE CONTÉM RESÍDUOS PERIGOSOS. MANUSEAR COM CUIDADO RISCO DE VIDA.

Este certificado, composto de 1 página anexa, concede permissão às entidades citadas, segundo suas funções a realizarem a destinação final somente dos resíduos aqui identificados, e será automaticamente cancelado caso se verifiquem irregularidades.

O presente Certificado está ambientalmente vinculado à Licença de Operação emitida para a entidade de destinação e a sua renovação. Caso a entidade de destinação, por qualquer motivo, não obtenha a Licença de Operação renovada, este Certificado perderá seus efeitos, devendo o gerador apresentar nova proposta de destinação para os resíduos objetos do mesmo.

a) O envio dos resíduos deverá ser compatibilizado com a capacidade instalada de armazenamento e de reprocessamento da entidade de destinação.

b) Fica reservado à CETESB o direito de cancelar a qualquer tempo este certificado caso se verifique o descumprimento por parte da entidade de destinação, de qualquer uma das condicionantes estabelecidas no licenciamento ambiental.

c) Fica estabelecido que aqueles resíduos cuja caracterização não for confirmada por ocasião do recebimento nas instalações da entidade de destinação, serão de imediatos devolvidos à entidade geradora.

d) A responsabilidade da destinação final do resíduo é do coletor/transportador ou do solicitante, porém os geradores não são eximidos de suas responsabilidades.

USO DA CETESB

SD N° 91806624

EMITENTE

Local: PIRACICABA

Este certificado de número 21004463 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: autenticidade.cetesb.sp.gov.br

DIÁRIO OFICIAL

ENTIDADE

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

12

Processo N° **21/00215/23**

CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL

Validade até: 06/06/2028

N° 21004463

Versão: 01

Data: 06/06/2023

01 Resíduo : A099 - Outros resíduos não perigosos

Origem : Efluentes líquidos percolados de aterro sanitário (chorume)

Classe : IIA Estado Físico : LIQUIDO O/I : I/O Qtde : 36500 t / ano

Composição Aproximada : DBO: 1.033 mg/L
DQO: 4.160 mg/L

Método Utilizado : NBR 10.004

Cor, Cheiro, Aspecto : Característicos

Acondicionamento : E04 - .

Destino : T15 - Tratamento biológico

USO DA CETESB

SD N°
91806624

EMITENTE

Local: PIRACICABA

Este certificado de número 21004463 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: www.cetesb.sp.gov.br/silis/licenca

DIÁRIO OFICIAL

ENTIDADE

ANEXO 4 – CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL (N° 21004356) PARA O ENCAMINHAMENTO DE COMBUSTÍVEL DERIVADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, RESULTANTE DE TRATAMENTO MECÂNICO (CONHECIDO COMO CDRU)

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE
CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

12

Processo N° 21/01076/22

CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL

Validade até: 31/01/2028

N° 21004356

Versão: 01

Data: 31/01/2023

ENTIDADE GERADORA

Nome: PIRACICABA AMBIENTAL S.A.
Cadastro na CETESB: 535-100101-3
Logradouro: RODOVIA SP-147
Número: S/N
Complemento: KM 128
Bairro: AREIAO
CEP: 13414-020
Município: PIRACICABA
Descrição da Atividade: Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos
Bacia Hidrográfica: 14 - PIRACICABA
N° de Funcionários: 0

ENTIDADE DE DESTINAÇÃO

Nome: CSN CIMENTOS BRASIL S.A.
Cadastro na CETESB: 14-101299-7
Logradouro: RUA TIRADENTES
Número: 900
Complemento:
Bairro: ROSARIO
CEP: 36212-000
Município: BARROSO - MG
Descrição da Atividade: Cimento portland comum; fabricação de
Bacia Hidrográfica:
N°LIC./CERT.FUNCION.:
Data LIC./CERTIFIC.:

CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO

O presente Certificado está sendo concedido com base nas informações prestadas pelo interessado e não implica na obrigatoriedade da entidade de destinação final em receber os resíduos aqui indicados.

A entidade geradora deverá:

- Manter em seus arquivos, por um período de 5 (cinco) anos, as notas fiscais de transporte e os vistos de recebimento dos resíduos pelo responsável pela destinação final;
- Solicitar nova aprovação à CETESB quando gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destinação final;
- Contratar somente transportadoras aptas, possuidoras de RNTRC e que tenham veículos com equipamentos compatíveis com o estado físico e o tipo de embalagem dos resíduos a serem destinados, de modo a garantir a integridade e estanqueidade das embalagens e evitar o espalhamento do resíduo durante o transporte;

No caso de destinação de resíduos classificados como perigosos, conforme NBR-10.004, a entidade geradora deverá ainda:

- Acondicionar os resíduos em recipientes ou contêineres construídos com material compatível com os mesmos, com características e propriedades que garantam sua integridade e estanqueidade;
- Apresentar a carga para transporte devidamente embalada, rotulada e acompanhada dos envelopes, fichas de emergência, placas de simbologia de risco, além dos demais documentos previstos em lei;
- Discriminar em nota fiscal, conforme orientação da CETESB, os resíduos classificados como perigosos;
- Enviar, até o último dia de janeiro de cada ano, relatório à CETESB informando os tipos e quantidades dos resíduos perigosos remetidos para cada local de destino, durante o exercício fiscal;
- Exigir que seja efetuada limpeza dos equipamentos de transporte em local devidamente aprovado pela CETESB para esta limpeza;
- Exigir que o transporte seja efetuado por pessoas treinadas para casos de acidentes e que disponham de EPIs;
- Atender ao Decreto Federal nº 96044 de 18/05/88, que regulamenta o transporte de cargas perigosas, e demais disposições em vigor;
- Providenciar, para o transporte da carga, envelope e ficha de emergência, elaborados de acordo com a norma NBR-7503 da ABNT. Essas fichas deverão conter todos os telefones úteis em caso de acidente (Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Polícia Rodoviária, CETESB, proprietário da carga e fabricante do produto);
- Caso os resíduos sejam acondicionados em tambores ou similares, identificá-los através da fixação, em sua face externa, de um único rótulo ou etiqueta com as seguintes informações:

DESIGNAÇÃO ONU: N. IDENT. ONU: COD. IDENT. NBR 10004: DENOMINAÇÃO/CARACTERIZAÇÃO: GERADOR: (nome/razão social/endereço/tel) DESTINATÁRIO: (nome/razão social/endereço/tel)	RESÍDUO PERIGOSO A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PROÍBE A DESTINAÇÃO INADEQUADA. CASO ENCONTRADA, AVISE IMEDIATAMENTE A POLÍCIA, A DEFESA CIVIL OU O ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE AMBIENTAL	CUIDADO ESTE RECIPIENTE CONTÉM RESÍDUOS PERIGOSOS. MANUSEAR COM CUIDADO RISCO DE VIDA.

Este certificado, composto de 1 página anexa, concede permissão às entidades citadas, segundo suas funções a realizarem a destinação final somente dos resíduos aqui identificados, e será automaticamente cancelado caso se verifiquem irregularidades.

O presente Certificado está ambientalmente vinculado à Licença de Operação emitida para a entidade de destinação e a sua renovação. Caso a entidade de destinação, por qualquer motivo, não obtenha a Licença de Operação renovada, este Certificado perderá seus efeitos, devendo o gerador apresentar nova proposta de destinação para os resíduos objetos do mesmo.

Vide observações constantes no verso do documento

USO DA CETESB

SD N° 91788520

EMITENTE

Local: PIRACICABA

Este certificado de número 21004356 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: autenticidade.cetesb.sp.gov.br

DIÁRIO OFICIAL

ENTIDADE

CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL

Validade até: 31/01/2028

N° 21004356

Versão: 01

Data: 31/01/2023

Obs.:

a) Os resíduos a serem utilizados como SUBSTITUTO ENERGÉTICO, em fornos de produção de clínquer, devem possuir poder calorífico inferior (PCI) maior que 2.775 kcal/kg.

b) Não poderão ser recebidos resíduos que contenham quantidades superiores a 1% de cloro total em base seca, conforme Resolução SIMA nº 047/2020.

c) Não poderão ser destinados ao coprocessamento lodos de estação de tratamento de água ou de esgoto que contenham substâncias perigosas.

d) O envio dos resíduos deverá ser compatibilizado com a capacidade instalada de armazenamento e de reprocessamento da entidade de destinação.

e) Fica reservado à CETESB o direito de cancelar a qualquer tempo este certificado caso se verifique o descumprimento por parte da entidade de destinação, de qualquer uma das condicionantes estabelecidas no licenciamento ambiental.

f) Fica estabelecido que aqueles resíduos cuja caracterização não for confirmada, por ocasião do recebimento nas instalações da entidade de destinação, serão de imediato devolvidos à entidade geradora.

g) A destinação é considerada adequada com base na análise dos documentos apresentados e, em especial, nos seguintes documentos emitidos pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), SUPRAM Zona da Mata, do Estado de Minas Gerais:
- Despacho nº 704/2022/SEMAD/SUPRAM Mata-DRRA, datado de 23.11.2022, expressando anuência para o recebimento de resíduos (CDR) no Estado de Minas Gerais, para coprocessamento em fornos de clínquer.
- Licença Ambiental - LO nº 049, datada de 28.05.2019, com validade até 28.05.2029, emitida para a empresa de destino.

h) Este CADRI é parte integrante do processo digital CETESB.112278/2022-77.

USO DA CETESB

SD N°
91788520

EMITENTE

Local: PIRACICABA

Este certificado de número 21004356 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: www.cetesb.sp.gov.br/silis/licenca

DIÁRIO OFICIAL

ENTIDADE

CERTIFICADO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS DE INTERESSE AMBIENTAL

Validade até: 31/01/2028

N° 21004356

Versão: 01

Data: 31/01/2023

01 Resíduo : A099 - Outros resíduos não perigosos

Origem : Combustível derivado de resíduos sólidos urbanos, resultante do tratamento mecânico (CDRU)

Classe : IIA Estado Físico : SOLIDO O/I : I/O Qtde : 14400 t / ano

Composição Aproximada : Resíduos sólidos urbanos triturados (CDRU)
PCI (base seca): 3.950 kcal/kg
Teor de cloro: 0,404 % p/p

Método Utilizado : NBR 10.004

Cor, Cheiro, Aspecto : Característicos

Acondicionamento : E02 - A granel

Acondicionamento : E03 - Caçamba (Contêiner)

Destino : R03 - Coprocessamento fornos cimento

USO DA CETESB

SD N°
91788520

EMITENTE

Local: PIRACICABA

Este certificado de número 21004356 foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada. Para verificação de sua autenticidade deve ser consultada a página da CETESB, na Internet, no endereço: www.cetesb.sp.gov.br/silis/licenca

DIÁRIO OFICIAL

ENTIDADE

ANEXO 5 – CONTRATO PPP E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Prefeitura do Município de Piracicaba
ESTADO DE SÃO PAULO
PROCURADORIA GERAL
Procuradoria Jurídico-Administrativa

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E PIRACICABA AMBIENTAL SOCIEDADE ANÔNIMA, PARA CONTRATAÇÃO DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA, NA MODALIDADE DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS, COM EXECUÇÃO DE OBRAS DA CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA

Data: 01/agosto/2012.
Prazo: 20 (vinte) anos.
Valor: R$ 730.779.376,80 (Setecentos e trinta milhões e setecentos e setenta e nove mil e trezentos e setenta e seis reais e oitenta centavos).
Processo Administrativo n.º 25.527/2011.
Edital de Concorrência n.º 05/2011.

A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 46.341.038/0001-29, situada na Rua Capitão Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Sr. **BARJAS NEGRI**, brasileiro, casado, economista, portador do RG nº 5.125.223 e inscrito no CPF nº 611.264.978-00, adiante designado, simplesmente, **MUNICÍPIO** e **PIRACICABA AMBIENTAL SOCIEDADE ANÔNIMA,** pessoa jurídica de direito privado e propósito específico, com sede na cidade de Piracicaba/SP, na Rodovia Margarida da Graça Martins, SP135, s/nº, Bairro Chácara Esteves, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 15.664.292/0001-34 neste ato representado por seu Diretor Presidente, Sr. **GERSON DE GRUTOLLA,** brasileiro, casado, engenheiro, portador do RG nº 3.424.252 SSP/SP e inscrito no CPF nº 199.447.998-15, adiante designada, simplesmente, **SPE**; com interveniência-anuência da **AGÊNCIA REGULADORA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO DAS BACIAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ (ARES-PCJ),** associação pública na forma de consórcio público de direito público, criada nos termos da Lei Federal n. 11.107/05, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 13.750.681/0001-57 e Inscrição Estadual nº 165.184.161.112, com sede e foro na cidade de Americana/SP, na Rua José Ferreira Aranha, nº 138, Bairro Girassol, neste ato representado por seu Presidente e Prefeito de Atibaia, Dr. **JOSÉ BERNARDO DENIG**, brasileiro, viúvo, médico, portador do RG nº 8.142.471-1 SSP/SP e inscrito no CPF nº 924.871.228-20, ajustam o que se segue:

2831
5

Cláusula 1ª - Das Definições

1.1. Sem prejuízo das demais definições constantes do instrumento convocatório e de seus Anexos, os termos a seguir indicados, sempre que grafados em letras maiúsculas, no singular ou no plural, terão o significado a seguir transcrito, salvo se do seu contexto resultar sentido claramente diverso:

AGENTE FIDUCIÁRIO: é a instituição financeira, onde será aberta e mantida, pelo MUNICÍPIO, a CONTA PAGAMENTO. A referida instituição financeira será responsável pela transferência de recursos relativos ao cumprimento das obrigações pecuniárias do MUNICÍPIO, da CONTA PAGAMENTO à conta corrente de titularidade da SPE, conforme especificado neste CONTRATO.

ÁREA: é o imóvel, incluindo o seu solo e subsolo, onde será implantada a CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, localizada no bairro Palmeiras, conforme descrição constante no Decreto Municipal nº 12.759/2008 e no Anexo II do EDITAL.

ÁREA DA CONCESSÃO: é o limite territorial do MUNICÍPIO.

ATERRO PAU QUEIMADO: é o aterro existente no MUNICÍPIO, denominado Aterro do Pau Queimado, no qual serão realizadas as obras de sua recuperação ambiental, encerramento e monitoramento, nos termos do EDITAL, de seus Anexos, e deste CONTRATO.

ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS: é o novo aterro sanitário a ser implantado pela SPE na CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, nos termos do EDITAL e de seus Anexos, e deste CONTRATO.

CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS: é a central que compreende o ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS, a UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS, as instalações administrativas e as instalações operacionais.

CONCESSÃO ADMINISTRATIVA: é a parceria público-privada, na modalidade de concessão administrativa, para a prestação dos SERVIÇOS de que o MUNICÍPIO será usuário indireto, outorgada nos termos da Lei Federal nº 11.079/04 e da Lei Municipal nº 6.132/07.

CONTA PAGAMENTO: é a conta corrente a ser aberta pelo MUNICÍPIO junto ao AGENTE FIDUCIÁRIO, na forma prevista na Cláusula 17ª deste CONTRATO.

CONTRAPRESTAÇÃO: é a remuneração mensal a que a SPE fará jus em decorrência da execução dos SERVIÇOS, que deverá ser paga pelo MUNICÍPIO, conforme especificado na PROPOSTA COMERCIAL e neste CONTRATO.

2832
5

CONTRATO: é o presente instrumento, incluindo os seus Anexos, celebrado entre a SPE e o MUNICÍPIO, que rege a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

CRONOGRAMA: é o documento que contém o cronograma físico e a respectiva relação de metas a serem cumpridas pela SPE e pelo MUNICÍPIO, em relação à realização das OBRAS e a outras atividades definidas neste CONTRATO e em seus Anexos, constante do Anexo III do EDITAL.

EDITAL: é o instrumento convocatório e regulador dos termos e condições da LICITAÇÃO.

ENTIDADE REGULADORA: é a entidade responsável pelas atividades de regulação e fiscalização dos SERVIÇOS, nos termos da Lei Federal nº 11.445/07.

FUNDO GARANTIDOR– é o Fundo de Garantia de Parceria Público-Privada Municipal - FUNGAPPP, instituído pela Lei Municipal nº 6.132/2007, que prestará a GARANTIA DE PAGAMENTO à SPE, nos termos previstos na legislação vigente e no CONTRATO, ou qualquer outro fundo criado com esta finalidade.

GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO: é a garantia prestada e mantida pela SPE, nos termos do EDITAL e deste CONTRATO, de forma a garantir o fiel cumprimento do CONTRATO, inclusive, o pagamento das sanções pecuniárias nele especificadas.

GARANTIA DE PAGAMENTO: é a garantia oferecida pelo MUNICÍPIO, por meio do CONTRATO, de pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO, das multas e das indenizações que vierem a ser devidas à SPE nos termos deste CONTRATO.

INSTITUIÇÃO FINANCIADORA: é qualquer instituição financeira que, através de empréstimos, financiamentos ou qualquer outra forma de disponibilização de crédito, poderá suprir a SPE com os recursos financeiros necessários à execução dos SERVIÇOS, inclusive as OBRAS.

LICENÇAS SPE: são todas as autorizações, licenças, alvarás e demais atos administrativos a serem emitidos pelos órgãos competentes, necessários à execução dos SERVIÇOS atribuídos à SPE na CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, bem como aquelas necessárias à recuperação do ATERRO PAU QUEIMADO.

LICITAÇÃO: é o procedimento administrativo (Processo nº 25.527/2011 – Concorrência nº 05/2011), objeto do EDITAL e seus Anexos, por meio do qual foi selecionada a proposta mais vantajosa para o MUNICÍPIO, com vistas à celebração do CONTRATO.

LICITANTE VENCEDORA: é a empresa ou consórcio de empresas considerado vencedor da LICITAÇÃO e que constituiu a SPE.

2833
5

METODOLOGIA DE EXECUÇÃO: é o conjunto de informações técnicas e operacionais apresentadas pela LICITANTE VENCEDORA para fins de qualificação técnica, que descrevem as principais atividades a serem desenvolvidas para a exploração da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, mediante a prestação dos SERVIÇOS durante todo o prazo contratual, em consonância ao disposto no art. 30, § 8º, da Lei nº 8.666/93.

Munícipes/USUÁRIOS finais: são aqueles que efetivamente se beneficiam dos SERVIÇOS, na qualidade de usuários diretos.

MUNICÍPIO: é o Município de Piracicaba - SP.

OBRAS: são o conjunto de obras e atividades correlatas, inclusive a aquisição e instalação dos bens e equipamentos, nas quais estão compreendidas a recuperação e o encerramento do ATERRO PAU QUEIMADO e a implantação da CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, nos termos do EDITAL e seus Anexos, bem como do PROJETO EXECUTIVO a ser aprovado pelo MUNICÍPIO.

PARTE(S): são o MUNICÍPIO e a SPE.

PROJETO BÁSICO: é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, elaborado e apresentado pelo MUNICÍPIO, por meio do Anexo II do EDITAL, para caracterizar os SERVIÇOS e a forma como eles deverão ser executados.

PROJETO EXECUTIVO: é o conjunto de elementos necessários e suficientes para a execução completa de todos SERVIÇOS que fazem parte do objeto do CONTRATO, a ser elaborado e executado pela SPE, e aprovado pelo MUNICÍPIO, nos termos deste CONTRATO.

PROPOSTA COMERCIAL: é a proposta comercial apresentada pela LICITANTE VENCEDORA na LICITAÇÃO, contendo a oferta dos valores que comporão a CONTRAPRESTAÇÃO, bem como do valor total a ser pago à SPE, por força do CONTRATO.

RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS: são as receitas alternativas, complementares, acessórias ou oriundas de projetos associados, referidas no art. 11 da Lei Federal nº 8.987/95, incluindo aquelas decorrentes da exploração de crédito de carbono, do composto orgânico e da exploração do biogás, para fins de geração de energia, que a SPE poderá auferir, direta ou indiretamente, nos termos do CONTRATO, mediante prévia autorização do MUNICÍPIO.

RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES: são os resíduos sólidos normalmente produzidos nas habitações ou que, embora produzidos em locais não destinados à habitação (resíduos comerciais, de prestação de serviços e de indústrias), têm características que a eles se assemelham, definidos de acordo com o PROJETO BÁSICO, constante do Anexo II do EDITAL.

2834
5

SERVIÇOS: são o conjunto (I) dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, que deverão ser executados pela SPE e (II) das OBRAS, estando todos descritos no EDITAL, neste CONTRATO e detalhados no PROJETO BÁSICO.

SPE: é a pessoa jurídica constituída pela LICITANTE VENCEDORA, nos prazos e nas condições definidas no EDITAL e neste CONTRATO, que celebra o presente CONTRATO com o MUNICÍPIO na qualidade de sua parceira privada, e prestará os SERVIÇOS.

UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS: é a planta de tratamento de resíduos, a ser implantada na CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS pela SPE, que utiliza o processo de biometanização anaeróbia de resíduos orgânicos e poda verde.

Cláusula 2ª – Das Normas Aplicáveis

2.1. O presente CONTRATO rege-se por suas cláusulas, pelos dispositivos do EDITAL, pelas normas gerais de Direito Público e, especialmente, pelas seguintes normas:

2.1.1. Constituição Federal;
2.1.2. Disposições da Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000;
2.1.3. Lei Orgânica do Município de Piracicaba;
2.1.4. Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;
2.1.5. Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995;
2.1.6. Lei Federal nº 9.012, de 30 de março de 1995;
2.1.7. Lei Federal nº 9.069, de 29 de junho de 1995;
2.1.8. Lei Federal nº 9.074, de 7 de julho de 1995;
2.1.9. Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007;
2.1.10. Lei Federal nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004;
2.1.11. Lei Municipal nº 6.132, de 17 de dezembro de 2007
2.1.12. Decreto Municipal nº 12.602, de 17 de abril de 2008;
2.1.13. Decreto Municipal nº 12.759, de 22 de julho de 2008;
2.1.14. Decreto Municipal nº 13.960, de 07 de janeiro de 2011;
2.1.15. Convenção Coletiva de Trabalho da Categoria;
2.1.16. Condições previstas no EDITAL, incluindo os seus Anexos e este CONTRATO, que fazem parte integrante do EDITAL;
2.1.17. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive, subsidiariamente, os princípios gerais de Direito Privado.

Cláusula 3ª - Da Interpretação

3.1. Em caso de divergência entre as disposições previstas na legislação aplicável, no EDITAL, neste CONTRATO e seus Anexos, prevalecerá o seguinte:

2835
5

3.1.1. em primeiro lugar, as disposições constantes das normas legais;
3.1.2. em segundo lugar, as disposições constantes do CONTRATO;
3.1.3. em terceiro lugar, as disposições constantes do EDITAL;
3.1.4. em quarto lugar, as disposições constantes da PROPOSTA COMERCIAL e da METODOLOGIA DE EXECUÇÃO.

Cláusula 4ª – Dos Anexos

4.1. Para melhor caracterização do objeto do CONTRATO, integram e/ou integrarão este instrumento, como se nele estivessem transcritos, para todos os efeitos de direito:

Anexo I – EDITAL e seus Anexos;
Anexo II – PROPOSTA COMERCIAL apresentada pela LICITANTE VENCEDORA;
Anexo III – METODOLOGIA DE EXECUÇÃO apresentada pela LICITANTE VENCEDORA.

Cláusula 5ª - Do Regime Jurídico Da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA

5.1. Este CONTRATO é regido pelas disposições e pelos preceitos de Direito Público, aplicando-se, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e disposições de Direito Privado, que lhe sejam específicas.

5.2. O regime jurídico deste CONTRATO confere à Administração Pública as prerrogativas de:

a) alterá-lo, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, assegurado sempre o seu equilíbrio econômico-financeiro;

b) promover sua extinção, nos termos da legislação vigente;

c) fiscalizar sua execução;

d) aplicar as sanções estipuladas neste CONTRATO, além das previstas em lei, em razão de sua inexecução parcial ou total.

Cláusula 6ª - Do Objeto Do CONTRATO

6.1. O objeto do presente CONTRATO consiste na prestação, pela SPE, dos seguintes SERVIÇOS na ÁREA DA CONCESSÃO:

a) coleta manual e conteneirizada, transporte e destinação final de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, bem como resíduos provenientes da limpeza pública de vias e logradouros públicos da área urbana e rural, resultantes de feiras livres, de terminais e varejões, e da varrição manual e mecanizada;

2836
5

b) varrição de vias e logradouros públicos;

c) execução das obras de recuperação ambiental, encerramento e monitoramento do ATERRO PAU QUEIMADO;

d) implantação da CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS; e

e) operação e manutenção da CENTRAL DE TRATAMENTO PALMEIRAS.

6.2. A realização dos SERVIÇOS deverá respeitar com rigor todas as disposições, prazos e especificações técnicas constantes no CRONOGRAMA, na METODOLOGIA DE EXECUÇÃO, no PROJETO BÁSICO e no PROJETO EXECUTIVO, bem como nas demais disposições do EDITAL e do CONTRATO.

6.3. O MUNICÍPIO poderá solicitar à SPE, em caráter emergencial e transitório, obedecida a legislação aplicável, a prestação de serviços relacionados ao objeto do CONTRATO, necessários a assegurar o funcionamento dos SERVIÇOS, a segurança das pessoas, OBRAS, equipamentos e outros bens, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente, mantido sempre o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

6.3.1. A prestação dos serviços a que se refere este item 6.3. fica condicionada à celebração de termo aditivo entre o MUNICÍPIO e a SPE, que regulará as formas e as condições de tal prestação.

Cláusula 7ª– Do Prazo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA

7.1. O prazo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA é de 20 (vinte) anos, contados a partir da assunção dos SERVIÇOS e recebimento dos bens afetos.

Cláusula 8ª – Da Prorrogação da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA

8.1. A critério exclusivo do MUNICÍPIO, para assegurar a continuidade e qualidade dos SERVIÇOS e com base nos relatórios técnicos sobre a regularidade e qualidade dos SERVIÇOS prestados pela SPE e submetidos ao MUNICÍPIO, o prazo de CONCESSÃO ADMINISTRATIVA poderá vir a ser prorrogado, mediante requerimento da SPE, que deverá estar acompanhado do respectivo plano de investimento para o novo período contratual.

8.2. O requerimento de prorrogação deverá ser apresentado ao MUNICÍPIO em até 24 (vinte e quatro) meses antes do término do prazo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, acompanhado dos comprovantes atualizados de regularidade e adimplemento das obrigações fiscais, previdenciárias, bem como de quaisquer outros encargos previstos na legislação de regência.

8.3. O MUNICÍPIO, ouvida a ENTIDADE REGULADORA, se manifestará sobre o requerimento de prorrogação até o último dia do 12º (décimo segundo) mês anterior ao termo

2837
5

final do prazo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, devendo analisar o pedido de prorrogação levando em consideração todos os dados e informações sobre a SPE e os SERVIÇOS por ela prestados.

8.4. As condições e procedimentos para prorrogação de que trata esta Cláusula não se aplicam aos casos de prorrogação do CONTRATO para readequação do equilíbrio econômico-financeiro, previstos neste CONTRATO.

8.5. O prazo de prorrogação do CONTRATO deverá obedecer os limites do art. 5°, inciso I, da Lei Federal n° 11.079/04, e art. 8°, inciso I, da Lei Municipal n°. 6.132/07.

Cláusula 9ª – Da SPE

9.1. A SPE assumirá a forma de sociedade anônima ou de sociedade limitada e deverá ter como único objeto a execução dos SERVIÇOS, bem como a realização das atividades correlatas e a exploração das RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS autorizadas no CONTRATO.

9.2. O prazo de duração da SPE deverá corresponder ao prazo para cumprimento de todas as suas obrigações previstas no EDITAL e neste CONTRATO.

9.3. O controle efetivo da SPE poderá ser transferido nos termos da Cláusula 33ª deste CONTRATO, sendo livres a cessão, alienação e transferência de ações que não importem na mudança do controle.

9.4. A SPE poderá oferecer garantias nos termos previstos neste CONTRATO.

Cláusula 10ª – Do recebimento dos bens que integram a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA e da assunção dos SERVIÇOS

10.1. A CONCESSÃO ADMINISTRATIVA será integrada pelos bens que lhe estão afetos, considerados como as instalações, equipamentos, máquinas, aparelhos, edificações, acessórios, enfim, os bens necessários e vinculados à adequada execução dos SERVIÇOS, em especial, o ATERRO PAU QUEIMADO e as suas respectivas instalações, descritos no Anexo X do EDITAL, bem como os demais bens que venham a ser adquiridos ou construídos pela SPE, ao longo do período da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

10.2. Em até 60 (sessenta) dias, contados da assinatura do CONTRATO, dar-se-á a assunção dos SERVIÇOS, pela SPE.

10.2.1. Na data de assunção dos SERVIÇOS, as PARTES deverão assinar o Termo de Assunção dos SERVIÇOS e de Recebimento dos Bens, que relacionará todos os bens afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA que serão entregues pelo MUNICÍPIO à SPE.

2838/5

10.3. Os bens afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA não poderão ser alienados ou onerados pela SPE, sem prévia anuência do MUNICÍPIO, por qualquer forma, sob pena de caducidade, e reverterão ao MUNICÍPIO, quando da extinção do CONTRATO.

10.4. Os bens da SPE que não estejam afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA e, portanto, não sejam considerados como essenciais à execução dos SERVIÇOS, poderão ser onerados ou alienados pela SPE, desde que tal oneração ou alienação não afete a qualidade dos SERVIÇOS, ou a diminuição das condições econômicas, técnicas ou operacionais da SPE, para continuidade da adequada prestação dos SERVIÇOS.

Cláusula 11ª – Da ÁREA

11.1. A implantação da CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS será realizada na ÁREA.

11.2. A ÁREA será ocupada pela SPE, seja por meio de compra ou por meio do processo de desapropriação, a ser promovido pelo MUNICÍPIO, em esfera judicial e/ou extrajudicial.

11.3. Cabe ao MUNICÍPIO declarar de utilidade pública, instituir servidões administrativas, propor limitações administrativas e permitir à SPE ocupar provisoriamente bens imóveis necessários à prestação dos SERVIÇOS, bem como promover, em esfera judicial e/ou extrajudicial, o processo de desapropriação e/ou de instituição de servidões administrativas.

11.4. No prazo de até 30 (trinta) dias contados da assinatura do CONTRATO, o MUNICÍPIO deverá garantir à SPE a posse da ÁREA, de forma que a SPE possa iniciar as atividades inerentes à prestação dos SERVIÇOS, sem qualquer espécie de impedimento.

11.5. Caso determinado prazo previsto no CRONOGRAMA não seja cumprido pela SPE por fato imputável ao MUNICÍPIO no cumprimento de atos de sua responsabilidade, previstos nos itens 11.3. e 11.4. acima, o correspondente prazo do CRONOGRAMA será adiado proporcionalmente aos dias de atraso por parte do MUNICÍPIO, devendo haver, ainda, readequação do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

11.6. Os ônus decorrentes das desapropriações ou imposição de servidões administrativas, seja por acordo, seja por medidas judiciais ou por medidas extrajudiciais, correrão às custas do MUNICÍPIO.

11.7. O disposto no item 11.6. aplica-se também à autorização para ocupação provisória de bens imóveis, bem assim para o estabelecimento de limitações administrativas de caráter geral para o uso de bens imóveis necessários à prestação dos SERVIÇOS.

2834
5

Cláusula 12ª– Das OBRAS

12.1. No prazo de até 60 (sessenta) dias contados da assinatura do CONTRATO, a SPE deverá apresentar ao MUNICÍPIO o PROJETO EXECUTIVO dos SERVIÇOS sob sua responsabilidade, que fazem parte do objeto do CONTRATO.

12.1.1. A SPE, nos projetos de encerramento e monitoramento do ATERRO PAU QUEIMADO, bem como de implantação, operação e manutenção da CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS e demais unidades a ele relacionadas, deverá zelar pelas boas condições ambientais e de saúde da população.

12.2. Após a data da entrega do PROJETO EXECUTIVO pela SPE, o MUNICÍPIO terá 15 (quinze) dias para a sua análise e aprovação.

12.3. Caso o MUNICÍPIO determine alguma alteração ao PROJETO EXECUTIVO, quando de sua análise, a SPE terá o prazo de 15 (quinze) dias para proceder à alteração determinada.

12.4. A partir da alteração, o MUNICÍPIO terá novo prazo de 10 (dez) dias para análise e aprovação do PROJETO EXECUTIVO, devendo emitir o respectivo termo de aprovação do PROJETO EXECUTIVO.

12.5. Caso tenha transcorrido qualquer prazo mencionado nesta Cláusula sem a manifestação do MUNICÍPIO acerca da versão inicial do PROJETO EXECUTIVO ou de suas adaptações/alterações, o PROJETO EXECUTIVO será considerado aprovado.

12.6. A SPE será responsável pela obtenção das LICENÇAS SPE, nos prazos definidos no CRONOGRAMA, e pela sua manutenção pelo prazo necessário à execução dos SERVIÇOS no ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS, arcando com os custos correspondentes.

12.6.1. A obtenção das LICENÇAS SPE que sejam de natureza ambiental deverão seguir as diretrizes ambientais básicas disponibilizadas pelo MUNICÍPIO, constantes do Anexo IX do EDITAL.

12.6.2. Caso a obtenção das LICENÇAS SPE não seja viabilizada ou seja viabilizada com atraso ou, ainda, caso uma das LICENÇAS SPE seja suspensa ou cancelada, por problemas existentes nas diretrizes ambientais básicas disponibilizadas pelo MUNICÍPIO ou por outro fato não imputável à SPE, sem prejuízo do disposto nas demais cláusulas do CONTRATO:

a) os prazos do CRONOGRAMA deverão ser revistos;

b) a SPE ficará isenta da aplicação das sanções referentes à obtenção e manutenção das LICENÇAS SPE, previstas no presente CONTRATO e na legislação pertinente.

2840
5

12.7. A SPE será responsável pela obtenção e manutenção das LICENÇAS SPE relativas ao encerramento e ao monitoramento do ATERRO PAU QUEIMADO.

12.8. As OBRAS serão iniciadas quando se verificar a ocorrência de todos os fatos abaixo referidos:

a) aprovação do PROJETO EXECUTIVO por parte do MUNICÍPIO;

b) obtenção das LICENÇAS SPE pertinentes, nos termos previstos neste CONTRATO; e

c) recebimento da posse da ÁREA, nas condições previstas na Cláusula 11ª.

12.8.1. Uma vez ocorridos os fatos relacionados neste item 12.8., o MUNICÍPIO emitirá a autorização, por escrito, em até 10 (dez) dias, contados da verificação de todos os fatos acima, para que a SPE dê início à execução das OBRAS.

12.9. A execução das OBRAS deverá obedecer ao PROJETO BÁSICO, ao PROJETO EXECUTIVO, à METODOLOGIA DE EXECUÇÃO e ao CRONOGRAMA.

12.10. A SPE deverá utilizar materiais cuja qualidade seja compatível com as normas editadas pelos órgãos técnicos especializados e, ainda, cumprir todas as especificações e normas técnicas brasileiras que assegurem a integral solidez e segurança às OBRAS, tanto na sua fase de construção quanto na de operação.

12.11. A eventual reprovação, pelo MUNICÍPIO, de parcela ou totalidade das OBRAS, em qualquer momento, em decorrência da ação ou omissão da SPE, não implicará alteração dos prazos nem eximirá a SPE da aplicação das multas contratuais.

12.12. A fiscalização das OBRAS dar-se-á nos termos da Cláusula 36ª do CONTRATO.

12.13. O aceite das OBRAS será realizado ao término de cada uma das fases do CRONOGRAMA constante do Anexo III do EDITAL.

12.14. Ao término de cada fase do CRONOGRAMA, a SPE comunicará o fato ao MUNICÍPIO, por escrito, para que esse último, dentro de 10 (dez) dias, a partir da data da comunicação, proceda às vistorias necessárias.

12.15. Caso, no prazo referido no item 12.14., o MUNICÍPIO ateste que a parcela ou totalidade das OBRAS entregues pela SPE está em ordem e que tenha sido implantada de acordo com as estipulações deste CONTRATO, expedirá o respectivo Termo de Aceite da Obra. Caso contrário, a SPE será notificada para que corrija as imperfeições apontadas, obrigando-se a realizar, imediatamente, os reparos e/ou complementações exigidos.

12.15.1. Na hipótese de omissão do MUNICÍPIO, no prazo referido no item 12.14., em relação à realização da vistoria, à emissão da notificação de correção e/ou à emissão do Termo de Aceite da Obra, a fase das OBRAS em questão será considerada aceita pela SPE no dia seguinte ao término do prazo referido no item 12.14.

12.16. Até o final do CONTRATO, a SPE ficará obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, sem ônus adicionais ao MUNICÍPIO, no total ou em parte, as OBRAS em que forem verificados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua execução por parte da SPE.

12.17. O aceite das OBRAS pelo MUNICÍPIO não exclui a responsabilidade civil da SPE pela solidez e segurança de tais obras, nos limites estipulados neste CONTRATO e no Código Civil.

Cláusula 13ª – Das Condições de Prestação dos SERVIÇOS

13.1. A SPE, durante todo o prazo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, deverá prestar os SERVIÇOS de acordo com o disposto neste CONTRATO, visando o pleno e satisfatório atendimento dos USUÁRIOS FINAIS.

13.2. Na prestação dos SERVIÇOS, a SPE terá ampla liberdade na direção de seus negócios, investimentos, pessoal e tecnologia, e observará as prescrições deste CONTRATO, da legislação específica, das normas regulamentares e das instruções e determinações do MUNICÍPIO.

13.3. A prestação dos SERVIÇOS deverá ser efetivada em conformidade com a legislação aplicável, a METODOLOGIA DE EXECUÇÃO, o PROJETO BÁSICO e o PROJETO EXECUTIVO, as normas técnicas e os demais regulamentos aplicáveis, tendo sempre em vista o interesse público na obtenção de serviço adequado.

13.4. Para os efeitos do que estabelece o item 13.3., serviço adequado é o que satisfaz as condições efetivas de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação, modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO e transparência, considerando-se:

a) regularidade: a prestação dos serviços nas condições estabelecidas no CONTRATO e nas normas técnicas aplicáveis;

b) continuidade: a manutenção, em caráter permanente e ininterrupto, da oferta dos SERVIÇOS;

c) eficiência: a execução dos SERVIÇOS de acordo com as normas técnicas aplicáveis e em padrões satisfatórios estabelecidos na regulamentação aplicável, que assegurem, qualitativa e quantitativamente, em caráter permanente, o cumprimento do CONTRATO;

2842
5

d) atualidade: a modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações, e a sua conservação e manutenção, bem como a melhoria e a expansão dos serviços, na medida das necessidades dos USUÁRIOS FINAIS, nos termos definidos no CONTRATO;

e) cortesia na prestação dos serviços: conferir tratamento aos USUÁRIOS FINAIS com civilidade e urbanidade, assegurando o amplo acesso para a apresentação de reclamações;

f) modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO: a justa correlação entre os encargos da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, as receitas da SPE e a CONTRAPRESTAÇÃO paga pelo MUNICÍPIO;

g) transparência: a execução dos SERVIÇOS de forma a conferir ao cidadão a possibilidade de acompanhar a destinação dos recursos públicos, como ferramenta de participação da sociedade no controle das ações da Administração Pública.

13.5. A qualidade dos SERVIÇOS envolve a adoção de procedimentos e práticas, visando à continuidade da prestação dos SERVIÇOS e do atendimento aos USUÁRIOS FINAIS, não acarretando riscos à saúde ou segurança destes últimos e da comunidade, exceto os intrínsecos à própria atividade.

13.6. A segurança envolve práticas e medidas que deverão ser adotadas para evitar ou minimizar a exposição dos MUNÍCIPES e da comunidade a riscos ou perigos, devido à inadequada prestação dos SERVIÇOS e à sua não conformidade com as normas técnicas e regulamentos aplicáveis, cabendo à SPE:

a) avisar de imediato ao MUNICÍPIO e demais autoridades competentes acerca de qualquer fato que, como resultado de suas atividades concedidas, ponham em risco a saúde e a segurança pública. O aviso deve incluir as possíveis causas que deram origem ao fato, assim como as medidas tomadas e planejadas para sua solução;

b) na ocorrência de sinistro, avisar imediatamente ao MUNICÍPIO e apresentar-lhe, em um prazo de até 10 (dez) dias contados da data da sua ocorrência, um relatório detalhado sobre as causas que lhe deram origem e as medidas tomadas para o seu controle;

c) capacitar os seus empregados para prevenção e atendimento de situações de emergência e de sinistros; e

d) proporcionar o auxílio que seja solicitado pelas autoridades competentes, em caso de emergência ou de sinistro.

13.7. A SPE fica obrigada a avisar previamente o MUNICÍPIO acerca de quaisquer circunstâncias que afetem a qualidade, continuidade, eficiência e segurança, que atinjam os MUNÍCIPES ou impliquem modificação das condições de prestação dos SERVIÇOS.

13.8. Quaisquer normas, regulamentos, instruções ou determinações de caráter geral e que sejam aplicáveis aos SERVIÇOS, expedidas pelo Poder Público competente, deverão ser atendidos pela SPE, como condições implícitas deste CONTRATO.

13.9. Sem prejuízo do cumprimento do estabelecido na legislação, a SPE obriga-se a manter os níveis de continuidade e qualidade dos SERVIÇOS, aplicando-se, quando for o caso, a legislação superveniente, devendo ser respeitado o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

Cláusula 14ª – Metas de Desempenho da SPE na Execução dos SERVIÇOS

14.1. A SPE deverá cumprir, nos termos deste CONTRATO, as metas de desempenho previstas no Anexo III do EDITAL.

14.2. Na hipótese de a SPE ficar impedida de atingir as metas, total ou parcialmente, por motivos não imputáveis a ela, o MUNICÍPIO promoverá alterações nos objetivos e metas da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, com a finalidade de atender o interesse público, limitada na parte do SERVIÇO em que for a SPE impedida de prestar, sem prejuízo de cumprimento, se for o caso, das demais disposições deste CONTRATO aplicáveis à espécie, observada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

Cláusula 15ª– das Receitas da SPE

15.1. A SPE terá direito a receber a CONTRAPRESTAÇÃO pelos SERVIÇOS prestados, nos moldes mencionados neste CONTRATO.

15.2. Será garantido à SPE, ainda, visando a modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO, o direito à auferição de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, na forma prevista neste CONTRATO.

15.2.1. A exploração de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS deverá atender a legislação municipal, estadual e federal pertinente.

15.2.2. A exploração de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS dependerá de prévia aprovação pelo MUNICÍPIO, que será dada desde que tal exploração (i) não ultrapasse o prazo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA ou de sua eventual prorrogação, e (ii) não acarrete prejuízo à normal prestação dos SERVIÇOS.

Cláusula 16ª – Do início da Auferição de Receitas pela SPE

16.1. Em conformidade com o que dispõe este CONTRATO, a SPE poderá, a partir da data de assunção dos SERVIÇOS, cobrar diretamente do MUNICÍPIO a CONTRAPRESTAÇÃO pelos SERVIÇOS prestados, bem como explorar as demais receitas admitidas na Cláusula 15ª acima, nas condições e nos termos previstos neste CONTRATO.

2644
5

Cláusula 17ª – Da CONTRAPRESTAÇÃO

17.1. A CONTRAPRESTAÇÃO que irá remunerar a SPE é aquela calculada de acordo com o Anexo I deste CONTRATO, que passa a ser válida na data de assunção dos SERVIÇOS pela SPE, devendo ser observada a fórmula abaixo:

CPT = (PUc x TON) + (PUv x Km)

Onde:

CPT = valor da CONTRAPRESTAÇÃO (R$/mês);

PUc = valor do preço unitário ofertado pela LICITANTE VENCEDORA, relativo aos serviços de coleta, transporte e destinação final de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, constante do Anexo I;

TON = número de toneladas de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES coletados no mês;

PUv = valor do preço unitário ofertado pela LICITANTE VENCEDORA, relativo aos serviços de varrição de vias, logradouros públicos, feiras livres, varejões e terminais de ônibus, constante do Anexo I;

Km = número de quilômetros de eixo de via varrida no mês.

17.1.1. A CONTRAPRESTAÇÃO deverá possibilitar a devida remuneração pelos valores investidos pela SPE, bem como pelos custos de operação e manutenção da infraestrutura necessária à prestação dos SERVIÇOS.

17.2. O MUNICÍPIO efetuará o pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO após a efetiva execução e medição dos SERVIÇOS objeto do CONTRATO, nos termos definidos nos itens seguintes.

17.3. Para recebimento da CONTRAPRESTAÇÃO, a SPE efetuará medições mensais correspondentes ao período compreendido entre o primeiro e o último dia de cada mês.

17.3.1. As medições dar-se-ão sempre no 1º (primeiro) dia útil do mês posterior ao da execução dos SERVIÇOS, devendo os respectivos relatórios ser enviados pela SPE ao MUNICÍPIO.

17.4. Após o recebimento do relatório da medição pelo MUNICÍPIO, este último realizará, por si ou por sua ENTIDADE REGULADORA, a vistoria e a manifestação formal, por meio da equipe designada para tanto, que emitirá o competente atestado no prazo de até 05 (cinco) dias corridos após a apresentação do referido relatório de medição.

17.5. Na hipótese de o MUNICÍPIO não se manifestar formalmente a respeito dos SERVIÇOS prestados, no prazo fixado no item 17.4., considerar-se-ao aceitos os SERVIÇOS, podendo a SPE emitir a fatura correspondente, nos termos do item 17.6, sendo certo que, no caso de manifestação posterior do MUNICÍPIO, os valores eventualmente pagos a maior serão compensados na fatura subsequente.

2845
5

17.5.1. Os SERVIÇOS impugnados pelo MUNICÍPIO, no prazo definido no item 17.4., no que concerne à sua execução, não poderão ser faturados ou, se o forem, serão glosados nas faturas pelo órgão do MUNICÍPIO responsável pela fiscalização do CONTRATO.

17.6. As faturas deverão ser emitidas pela SPE em até 05 (cinco) dias corridos, contados a partir da data de emissão do atestado referido no item 17.4., ou a partir da expiração do prazo para a emissão do atestado, caso o MUNICÍPIO deixe de se manifestar no prazo consignado.

17.6.1. A fatura será apresentada ao MUNICÍPIO em 2 (duas) vias e deverá conter as seguintes informações: (I) número do CONTRATO; (II) data de vencimento; (III) descrição dos SERVIÇOS referentes à CONTRAPRESTAÇÃO; e (IV) o valor da CONTRAPRESTAÇÃO, calculada de acordo com o Anexo I.

17.6.2. A SPE deverá enviar ao AGENTE FIDUCIÁRIO uma cópia da fatura e de eventuais documentos protocolados perante o MUNICÍPIO.

17.7. O pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO será efetuado pelo AGENTE FIDUCIÁRIO até o 5º (quinto) dia útil após a apresentação da fatura. Caso o dia do vencimento ocorra em dia não útil, considera-se prorrogado o vencimento para o primeiro dia útil subsequente. Os valores do documento de cobrança deverão estar expressos em Real.

17.8. O pagamento das faturas relacionadas à CONTRAPRESTAÇÃO será feito por meio da transferência automática de recursos da CONTA PAGAMENTO à conta corrente de titularidade da SPE, indicada por esta última ao MUNICÍPIO, valendo o respectivo aviso de crédito emitido pelo banco como recibo de pagamento.

17.9. A CONTA PAGAMENTO será constituída da totalidade dos valores arrecadados a título de taxa de coleta e remoção de lixo cobradas pelo MUNICÍPIO e de outros recursos orçamentários, consoante previsão constante da Cláusula 18ª.

17.9.1. Até a data de assunção dos SERVIÇOS pela SPE, o MUNICÍPIO deverá providenciar a abertura da CONTA PAGAMENTO junto ao AGENTE FIDUCIÁRIO, a qual deverá ser mantida até a final liquidação das obrigações assumidas pelo MUNICÍPIO por força do presente CONTRATO.

17.9.2. O contrato para abertura da CONTA PAGAMENTO deverá prever, expressamente, que o valor da CONTRAPRESTAÇÃO, devidamente atualizado, na forma prevista neste CONTRATO, será depositado pelo AGENTE FIDUCIÁRIO na conta corrente indicada pela SPE, ressalvada a hipótese de condenação pecuniária da SPE em decisão final proferida em procedimento administrativo previsto na Cláusula 39ª, ocasião em que o AGENTE FIDUCIÁRIO estará autorizado a efetuar compensação de eventuais valores devidos pela SPE ao MUNICÍPIO.

2846
5

17.9.3. O AGENTE FIDUCIÁRIO será autorizado pelo MUNICÍPIO, de forma irrevogável e irretratável, por meio do contrato de CONTA PAGAMENTO, e estará obrigado, perante a SPE ou a INSTITUIÇÃO FINANCIADORA, conforme o caso, a movimentar os recursos depositados na CONTA PAGAMENTO exclusivamente nas hipóteses previstas neste CONTRATO.

17.9.4. Mensalmente, para o fim de pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO, todos os valores recebidos a título de taxa de coleta e remoção de lixo serão destinados à CONTA PAGAMENTO.

17.9.5. O MUNICÍPIO se compromete, desde já, a tomar todas as providências necessárias para a vinculação dos recursos da taxa de coleta e remoção de lixo ao pagamento das obrigações pecuniárias do MUNICÍPIO assumidas neste CONTRATO, inclusive, mas não exclusivamente, fazer as inclusões e alterações, nas leis orçamentárias municipais, que permitam tal vinculação.

17.10. Até a data de vencimento da fatura, serão destinados, da CONTA PAGAMENTO à conta corrente de titularidade da SPE, tantos recursos quantos forem necessários para o pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO da SPE.

17.11. Observado o procedimento de medição previsto nesta Cláusula, o pagamento das faturas emitidas pela SPE independerá de prévia aprovação pelo MUNICÍPIO, obrigando-se o AGENTE FIDUCIÁRIO a transferir os valores constantes do mencionado documento fiscal no prazo indicado no item 17.7.

17.12. Todo último dia de cada mês, tendo sido feito o pagamento à SPE da CONTRAPRESTAÇÃO no mês correspondente, qualquer valor excedente existente na CONTA PAGAMENTO será devolvido pelo AGENTE FIDUCIÁRIO à conta-corrente do MUNICÍPIO, devendo o fluxo ser sempre e automaticamente recomposto.

17.13. Caso, por qualquer motivo, não haja recursos suficientes na CONTA PAGAMENTO para o pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO, o MUNICÍPIO, até data de vencimento da fatura correspondente, deverá efetuar o pagamento do valor faltante diretamente à SPE.

17.14. Nenhum pagamento isentará a SPE das obrigações previstas neste CONTRATO, quaisquer que sejam, nem implicará a aprovação definitiva dos SERVIÇOS executados.

17.15. Caso o MUNICÍPIO, eventualmente, atrase o pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO devida à SPE, o valor em atraso deverá ser corrigido com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

17.15.1. No caso de atraso referido neste item, a SPE poderá executar a GARANTIA DE PAGAMENTO, nos termos previstos na Cláusula 24ª abaixo.

2847
5

17.16. Além do disposto no subitem 17.15.1. acima, nos termos do art. 78, inciso XV, da Lei Federal nº 8.666/93, caso o atraso referido no item 17.11 ultrapasse o prazo de 90 (noventa) dias, a SPE poderá suspender a execução dos SERVIÇOS, até que o MUNICÍPIO efetue o pagamento do valor em atraso.

17.17. O MUNICÍPIO poderá delegar à ENTIDADE REGULADORA as atribuições de verificação da adequação dos SERVIÇOS e dos valores a serem pagos a título de CONTRAPRESTAÇÃO.

Cláusula 18ª– Dos Recursos do MUNICÍPIO Para Pagamento Da REMUNERAÇÃO

18.1 Os recursos para o pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO advirão do montante da totalidade dos valores arrecadados a título de taxa de coleta e remoção de lixo a ser arrecadada pelo MUNICÍPIO durante a vigência do CONTRATO e de recursos orçamentários específicos para o cumprimento das obrigações deste CONTRATO.

18.2. A dotação orçamentária para o cumprimento das obrigações do CONTRATO será a de nº 11011 18542002125220000 0101011000 339039 110100 2522010099, do exercício de 2012 e correspondente para os exercícios seguintes.

Cláusula 19ª – Do Equilíbrio Econômico-Financeiro do CONTRATO

19.1. Observados os riscos a serem assumidos exclusivamente por cada uma das PARTES e os riscos a serem compartilhados entre elas, conforme previsto neste CONTRATO, é pressuposto básico da equação econômico-financeira que regula as relações entre o MUNICÍPIO e a SPE o permanente equilíbrio entre os encargos da SPE e as receitas da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, referidas neste instrumento contratual.

19.2. Diante do disposto no item 19.1. acima, a CONTRAPRESTAÇÃO será preservada pelas regras de reajuste e revisão previstas na legislação aplicável, bem como pelas regras previstas neste CONTRATO, com a finalidade de assegurar às PARTES, durante todo o prazo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

Cláusula 20ª – Do Reajuste da CONTRAPRESTAÇÃO

20.1. O reajuste será efetuado anualmente, de acordo com a fórmula paramétrica abaixo, tendo como data-base o mês de entrega da PROPOSTA COMERCIAL:

2848
5

EQUAÇÃO PARAMÉTRICA DE REAJUSTE DA CONTRAPRESTAÇÃO	COMPONENTES		
	A	B	C
Coleta, Transporte e Destinação Final de Resíduos Sólidos Domiciliares	0,4138	0,0567	0,5295
Varrição de Vias e Logradouros Públicos	0,8142	0,0021	0,1837

EQUAÇÃO:

Reajuste = Var. MDO x A + Var. DIESEL x B + Var. IGP-M x C

ONDE:

Variação da mão-de-obra – Convenção Coletiva	A
Variação do óleo diesel - ANP	B
Variação dos demais componentes – IGP-M	C

ONDE:

IGP-M é o Índice Geral de Preços do Mercado, apurado no segundo mês anterior ao de aplicação do reajuste da CONTRAPRESTAÇÃO.

20.2. Caso algum dos índices indicados na fórmula paramétrica acima seja extinto, deixando de ser publicado, a SPE enviará consulta à organização responsável pela publicação do índice, no caso, a Fundação Getúlio Vargas - FGV, que indicará outro índice com abrangência similar, a ser adotado em substituição àquele extinto, na mesma fórmula acima especificada.

20.3. A documentação referente a essa consulta será juntada à memória de cálculo do reajuste.

20.4. Caso algum dos índices indicados na fórmula paramétrica acima seja publicado com atraso, em relação à data determinada no item 20.1 acima, as PARTES concordam em utilizar o índice referente ao mês anterior, ou seja, aquele referente ao 3º (terceiro) mês anterior à data prevista para aplicação da nova CONTRAPRESTAÇÃO, conforme indicado na descrição de cada índice.

20.5. Qualquer correção necessária em decorrência do atraso da publicação do índice, conforme referido anteriormente, será feita no primeiro reajuste da CONTRAPRESTAÇÃO subsequente ao reajuste em questão.

20.6. Os reajustes serão aplicados automaticamente à CONTRAPRESTAÇÃO, não sendo necessária homologação por parte do MUNICÍPIO, salvo se este publicar, na imprensa oficial, até o prazo de 15 (quinze) dias após a apresentação da fatura, razões fundamentadas na Lei Federal nº 11.079/04 e neste CONTRATO para referida rejeição.

2849
5

Cláusula 21ª – Revisão Ordinária

21.1. As PARTES promoverão a revisão do CONTRATO a cada 4 (quatro) anos, observado o disposto na Cláusula 23ª, quando serão realizados ajustes que captem possíveis distorções, para mais ou para menos, nos custos dos SERVIÇOS, nas metas previstas para a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, nos insumos em geral, consoante as disposições deste CONTRATO e seus Anexos, bem como nas PROPOSTAS apresentadas pela LICITANTE VENCEDORA.

Cláusula 22ª – Revisão Extraordinária

22.1. O CONTRATO será objeto de revisão extraordinária, a qualquer tempo, quando se verificarem os seguintes eventos:

a) sempre que houver, imposta pelo MUNICÍPIO ou pela ENTIDADE REGULADORA, modificação unilateral do CONTRATO, que importe variação dos seus custos ou das receitas, tanto para mais quanto para menos;

b) excetuado o imposto de renda, sempre que forem criados, alterados ou extintos tributos ou encargos legais ou sobrevierem novas disposições legais, após a data de apresentação da PROPOSTA COMERCIAL pela LICITANTE VENCEDORA, desde que acarretem repercussão nos custos da SPE, tanto para mais quanto para menos, bem como seu impacto sobre as condições financeiras do CONTRATO, em conformidade com o disposto no § 3º do art. 21 da Lei Federal nº 8.987/95;

c) sempre que circunstâncias supervenientes, em razão de fato do príncipe ou ato da Administração, resultem, comprovadamente, em variações dos custos da SPE, incluindo determinações de autoridades ambientais que alterem os seus encargos, dentre eles, a modificação ou antecipação das metas da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA previstas no Anexo IV do EDITAL;

d) sempre que houver alteração legislativa de caráter específico que produza impacto direto sobre as receitas da SPE, tais como as que concedam isenção, redução, desconto ou qualquer outro privilégio tributário ou tarifário;

e) sempre que circunstâncias supervenientes, em razão de caso fortuito, força maior e interferências imprevistas para efetivação dos quais não seja atribuível responsabilidade à SPE, acarretem alteração dos custos da SPE;

f) sempre que houver quaisquer alterações ou modificações no Plano de Saneamento que repercutam sobre a equação econômico-financeira do CONTRATO inicialmente estabelecida;

g) em caso de cobrança pelo uso dos recursos hídricos;

2850
5

h) nos demais casos não expressamente listados acima que venham a alterar o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, não motivados ou causados pela SPE; e

i) nos demais casos previstos neste CONTRATO e na legislação.

Cláusula 23ª – Procedimento para a realização de revisões

23.1. Caso se configure uma das hipóteses para a realização de revisão, ordinária ou extraordinária, qualquer das PARTES (a "PARTE SOLICITANTE") poderá encaminhar à ENTIDADE REGULADORA o requerimento de revisão, nos seguintes prazos:

a) em até 60 (sessenta) dias, no caso da revisão ordinária, nos termos da Cláusula 21ª, contados a partir da data em que se finalizou o prazo de 4 (quatro) anos da revisão anterior;

b) em até 120 (cento e vinte) dias, no caso da revisão extraordinária, nos termos da Cláusula 22ª, contados a partir da verificação do evento que lhe originou.

23.1.1. O requerimento de revisão deverá conter todas as informações e dados necessários à análise do pedido de revisão, acompanhado de "Relatório Técnico" ou "Laudo Pericial" que demonstre, inequivocamente, o impacto ou a repercussão do evento sobre os principais componentes de custos e seus reflexos sobre as receitas da SPE que definem o valor da CONTRAPRESTAÇÃO, de acordo com o plano de investimentos da SPE.

23.2. A ENTIDADE REGULADORA terá o prazo de 30 (trinta) dias, contados da data da em que for protocolado o requerimento de revisão referido no item 23.1, para se manifestar a respeito.

23.2.1. O prazo a que se refere este item 23.2 poderá ser suspenso uma única vez, caso a ENTIDADE REGULADORA solicite à PARTE SOLICITANTE a apresentação de informações adicionais, voltando o prazo a fluir, sem solução de continuidade, a partir do cumprimento dessa exigência.

23.2.2. A manifestação da ENTIDADE REGULADORA dar-se-á por meio de notificação, por escrito, enviada à PARTE SOLICITANTE.

23.3. A partir da manifestação favorável da ENTIDADE REGULADORA acerca do pedido da PARTE SOLICITANTE, ficará essa autorizada, desde então, no que for possível, a implementar as medidas relativas à revisão.

23.4. Caso a proposta de revisão de iniciativa da SPE implique alteração da CONTRAPRESTAÇÃO ou compensação financeira e, no prazo referido no item 23.2., a ENTIDADE REGULADORA não se manifeste a respeito da proposta de revisão apresentada pela SPE, essa poderá cobrar a CONTRAPRESTAÇÃO com base no novo valor proposto, ou fazer a compensação financeira, conforme o caso, até que haja manifestação final em esfera administrativa, aplicando-se, quando da referida manifestação final, o disposto no item 23.7.

2851/5

23.5. Caso a ENTIDADE REGULADORA não se manifeste ou se manifeste contrariamente à proposta de revisão apresentada pela PARTE SOLICITANTE, última poderá submeter a questão ao mecanismo de solução de controvérsias de que trata a Cláusula 51ª.
23.6. A questão poderá, ainda, ser submetida ao mecanismo de solução de controvérsias de que trata a Cláusula 51ª por qualquer das PARTES que não se sinta satisfeita com a decisão emitida pela ENTIDADE REGULADORA.

23.7. Caso haja decisão final posterior, por parte da ENTIDADE REGULADORA ou em esfera arbitral, proferida em sentido contrário, total ou parcialmente, à proposta de revisão apresentada pela SPE, os valores eventualmente pagos a maior pelo MUNICÍPIO serão compensados nas faturas subsequentes, em parcelas mensais iguais e sucessivas, com valor de até 15% (quinze por cento) do valor da CONTRAPRESTAÇÃO.

23.8. Havendo revisão do CONTRATO, as PARTES celebrarão o respectivo termo aditivo, com vistas a refletir a revisão, cujo extrato deverá ser publicado pelo MUNICÍPIO na imprensa oficial, no prazo legal.

23.9. Sempre que a revisão implicar a alteração dos valores que compõem a CONTRAPRESTAÇÃO e sem prejuízo do disposto nos itens anteriores, as PARTES poderão formalmente acordar, em complemento ou em alternativa ao aumento ou à diminuição do valor da CONTRAPRESTAÇÃO, qualquer forma legal e juridicamente possível, que venha a atingir o objetivo da revisão, tais como, mas sem se limitar a:

a) alteração dos prazos e das condições para cumprimento das metas da PPP ADMINISTRATIVA, observado o interesse público;
b) supressão ou aumento de encargos para a SPE;
c) compensação financeira;
d) alteração do prazo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA;
e) combinação das alternativas acima; e
f) outras alternativas admitidas legalmente.

23.10. O evento ou fato que originou a revisão, com a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, não poderá ser novamente invocado como fundamento para ulteriores revisões.

23.11. Sempre que se efetivar a revisão, considerar-se-á restabelecido o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

Cláusula 24ª – Da GARANTIA DE PAGAMENTO

24.1. Até a data de assunção dos SERVIÇOS, o MUNICÍPIO se obriga a (I) implementar e regulamentar o FUNDO GARANTIDOR, adotando, inclusive, as medidas jurídicas pertinentes e necessárias para tanto; e, (II) destinar ao FUNDO GARANTIDOR o patrimônio suficiente para garantir as obrigações do MUNICÍPIO neste CONTRATO, destinando-lhe os recursos necessários para tanto, nos termos especificados nesta Cláusula 24ª.

2852
5

24.2. O FUNDO GARANTIDOR prestará GARANTIA DE PAGAMENTO, em modalidade e condições aceitáveis a, pelo menos, 2 (duas) INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS, abrangendo todas e quaisquer obrigações do MUNICÍPIO estipuladas neste CONTRATO e/ou decorrentes de lei, inclusive, porém sem a estas se limitar, as referentes ao pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO, de indenizações, de juros, de multas e de encargos moratórios eventualmente devidos à SPE em decorrência do disposto neste CONTRATO ou na legislação vigente.

24.3. O FUNDO GARANTIDOR celebrará com a SPE todos os instrumentos que se fizerem necessários para fins de se efetivar a garantia a ser prestada, conforme previsto noitem 24.2.

24.4. Fica certo, desde já, que o patrimônio do FUNDO GARANTIDOR será constituído pelo aporte de bens, direitos e créditos realizados pelo(s) cotista(s), por meio da integralização de cotas e pelos rendimentos obtidos com a sua administração.

24.5. O FUNDO GARANTIDOR responderá por suas obrigações com os seus bens e direitos integrantes de seu patrimônio.

24.6. Será constituído patrimônio de afetação do FUNDO GARANTIDOR para garantir as obrigações MUNICÍPIO nesse CONTRATO, de bens cujo valor corresponda a, no mínimo, 3 (três) vezes o valor da CONTRAPRESTAÇÃO prevista na PROPOSTA COMERCIAL da LICITANTE VENCEDORA, valor este que deverá ser reajustado na periodicidade e na forma previstas na Cláusula 20ª do CONTRATO.

24.6.1. Sempre que se verificar que o valor dos bens afetados não corresponde ao valor mínimo, reajustado, previsto neste item 24.6., o FUNDO GARANTIDOR deverá providenciar, de imediato, a afetação de outros bens com valor suficiente para se recompor o valor mínimo.

24.6.2. Caso não exista patrimônio no FUNDO GARANTIDOR suficiente ou disponível para atender ao disposto no subitem anterior, o MUNICÍPIO deverá aportar ao FUNDO GARANTIDOR novos bens, direitos ou créditos e que igualmente serão afetados para complementar a garantia à SPE neste CONTRATO.

24.6.3. Os bens afetados do FUNDO GARANTIDOR não poderão ser alienados, disponibilizados, objeto de penhora, arresto, sequestro, busca e apreensão ou qualquer outro ato de constrição judicial decorrente de outras obrigações do FUNDO GARANTIDOR estranhas a este CONTRATO.

24.7. Fica certo que a GARANTIA DE PAGAMENTO deverá ser destinada exclusivamente para os fins previstos nesta Cláusula, não podendo ser utilizada para cumprimento e/ou garantia de cumprimento de qualquer outra obrigação assumida pelo MUNICÍPIO perante terceiros que não a SPE.

2853
5

24.8. A GARANTIA DE PAGAMENTO será executada (i) sempre que não houver pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO vencida há mais de 15 (quinze) dias da data prevista para pagamento, incluindo-se juros e multa incidentes sobre o valor devido e não pago, e (ii) no caso de atraso, por parte do MUNICÍPIO, no cumprimento de qualquer outra obrigação pecuniária devida pelo MUNICÍPIO, inclusive multas, juros e indenizações devidas.

24.9. A SPE poderá executar a GARANTIA DE PAGAMENTO prevista nesta Cláusula, mediante comunicação ao MUNICÍPIO, com antecedência mínima de 05 (cinco) dias da execução.

24.10. Caso a SPE acione a GARANTIA DE PAGAMENTO, o FUNDO GARANTIDOR liquidará as importâncias devidas à SPE pelo MUNICÍPIO, nos termos estabelecidos no item anterior, no prazo de até 10 (dez) dias úteis a contar do recebimento de correspondência enviada pela SPE acionando a GARANTIA DE PAGAMENTO.

24.11. O FUNDO GARANTIDOR poderá ser demandado quantas vezes forem necessárias para o cumprimento total e integral das obrigações ora garantidas.

24.12. Os valores a serem pagos pelo FUNDO GARANTIDOR à SPE não poderão ser objeto de qualquer contestação ou compensação, devendo ser pagos em montante líquido de quaisquer taxas, impostos, despesas, retenções ou responsabilidades presentes ou futuras, bem como acrescidos dos encargos e despesas eventualmente incidentes.

24.13. Na hipótese de não dispor de recursos suficientes para efetuar os pagamentos devidos à SPE, o FUNDO GARANTIDOR obriga-se a alienar os seus bens, inclusive os afetados vinculados à GARANTIA DE PAGAMENTO.

24.14. A GARANTIA DE PAGAMENTO deverá permanecer plenamente válida e eficaz até o cumprimento de todas as obrigações pecuniárias por parte do MUNICÍPIO estabelecidas neste CONTRATO.

24.15. A substituição da GARANTIA DE PAGAMENTO, total ou parcial, por outra garantia pessoal ou real poderá ser realizada, desde que haja prévia aceitação escrita da SPE e desde que a nova GARANTIA DE PAGAMENTO assegure à SPE o recebimento direto da totalidade da CONTRAPRESTAÇÃO e demais valores devidos pelo MUNICÍPIO à SPE, nos termos deste CONTRATO.

24.16. A SPE não estará obrigada a iniciar os investimentos previstos neste CONTRATO enquanto não for constituída a GARANTIA DE PAGAMENTO, nos moldes previstos nesta Cláusula.

Cláusula 25ª – Da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

25.1. Em garantia do bom cumprimento das obrigações assumidas no CONTRATO, a SPE prestou a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO no valor de **R$ 1.826.948,44 (Um milhão e oitocentos e vinte e seis mil e novecentos e quarenta e oito reais e quarenta e quatro centavos)**, em umas das formas previstas no art. 56 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

25.1.1. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO deverá ser mantida pela SPE até a data do término do CONTRATO, por meio de renovações anuais.

25.2. Se houver prorrogação no prazo de vigência do CONTRATO, a SPE fica obrigada a providenciar a renovação da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, nos termos e condições originalmente aprovados pelo MUNICÍPIO.

25.3. O MUNICÍPIO recorrerá à GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO sempre que a SPE não proceder, nos prazos definidos neste CONTRATO, ao pagamento das multas que, porventura, forem aplicadas de forma definitiva, em âmbito administrativo, atendidos os princípios do contraditório e da ampla defesa, e/ou ao pagamento dos prêmios dos seguros previstos neste instrumento, ou sempre que seja necessário, nos termos referidos neste CONTRATO.

25.4. No caso de a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO ser prestada na forma de seguro-garantia ou fiança bancária, a ENTIDADE REGULADORA deverá ser indicada como co-segurada do MUNICÍPIO.

25.5. No caso de a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO ser prestada em dinheiro ou em títulos da dívida pública, a ENTIDADE REGULADORA também poderá executar a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, nas hipóteses previstas neste instrumento.

25.6. Sempre que o MUNICÍPIO ou a ENTIDADE REGULADORA utilizarem a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, a SPE deverá proceder à reposição de seu montante integral, no prazo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data de utilização.

25.7. O recurso à GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO será efetuado por meio de comunicação escrita dirigida pelo MUNICÍPIO ou pela ENTIDADE REGULADORA, conforme o caso, à SPE, respeitados os princípios constitucionais do contraditório e da ampla defesa.

25.8. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO não poderá conter qualquer tipo de ressalva ou condição que possa dificultar ou impedir sua execução ou que possa deixar dúvidas quanto à sua firmeza.

25.9. Todas as despesas decorrentes da prestação da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO correrão por conta da SPE.

25.10. Qualquer modificação nos termos e nas condições da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO deverá ser previamente aprovada pelo MUNICÍPIO.

25.11. A SPE deverá reajustar o valor da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO estabelecido no item 25.1. nas mesmas datas e nos mesmos índices de reajuste da CONTRAPRESTAÇÃO.

25.12. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, prestada pela SPE, somente será liberada ou restituída, após 30 (trinta) dias contados da data de extinção do CONTRATO.

Cláusula 26ª – Dos direitos e obrigações do MUNICÍPIO

26.1. Sem prejuízo das demais atribuições previstas em lei e neste CONTRATO, incumbe ao MUNICÍPIO:

a) zelar pela boa qualidade dos SERVIÇOS;

b) acompanhar a prestação dos SERVIÇOS objeto do CONTRATO;

c) acompanhar o desenvolvimento das ações da SPE, para que sejam garantidas boas condições de saúde à população;

d) intervir na CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, nos casos e nas condições previstos neste CONTRATO;

e) ouvida a ENTIDADE REGULADORA, extinguir a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, nos casos e nas condições previstos neste CONTRATO;

f) cumprir e fazer cumprir as disposições e condições do EDITAL e deste CONTRATO;

g) declarar de utilidade pública, em caráter de urgência, e promover a desapropriação ou instituição de servidão administrativa, nas esferas judicial e/ou extrajudicial, estabelecer limitações administrativas e autorizar ocupações temporárias de todos os bens imóveis necessários para assegurar a prestação dos SERVIÇOS, nos prazos definidos no CRONOGRAMA;

h) estimular o aumento da qualidade e o incremento da produtividade dos SERVIÇOS prestados pela SPE;

i) estimular a formação de associações de USUÁRIOS FINAIS para a defesa de interesses relativos aos SERVIÇOS;

j) fornecer todas as informações e dados disponíveis de qualquer natureza relacionados à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, solicitados, por escrito, pela SPE;

1856
5

k) promover e desenvolver medidas que assegurem a adequada preservação e conservação do meio ambiente;

l) assegurar à SPE a plena utilização dos bens afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA perante qualquer instância do poder público de quaisquer de suas esferas;

m) pagar à SPE as indenizações previstas na legislação aplicável e neste CONTRATO, quando devidas, decorrentes das hipóteses de extinção da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA referidas neste CONTRATO;

n) examinar todas as solicitações e documentos encaminhados pela SPE, com vistas à construção, reformulação e/ou adaptação dos SERVIÇOS, sem prejuízo das autorizações pertinentes previstas na legislação em vigor;

o) realizar auditorias periódicas nas contas e registros contábeis da SPE;

p) manter em seus arquivos o PROJETO BÁSICO e o PROJETO EXECUTIVO, bem como a documentação referente à execução das OBRAS, que lhe serão encaminhados pela SPE posteriormente ao recebimento das OBRAS;

q) juntamente com a ENTIDADE REGULADORA, auxiliar e apoiar a SPE no relacionamento com os demais prestadores de serviços públicos, com as demais autoridades municipais, estaduais e federais, e com as comunidades de USUÁRIOS FINAIS, buscando facilitar o cumprimento das obrigações previstas neste CONTRATO;

r) adotar as medidas e praticar os atos necessários para colaborar com a SPE na obtenção de financiamentos para a prestação dos SERVIÇOS, inclusive anuir no respectivo contrato de financiamento, se assim exigir a INSTITUIÇÃO FINANCIADORA;

s) emitir as licenças, alvarás e demais atos administrativos que sejam de sua responsabilidade, nos termos do CRONOGRAMA e da legislação vigente;

t) responder por quaisquer questões e passivos relativos a atos ou fatos anteriores à assunção dos SERVIÇOS pela SPE, ainda que tais questões e passivos sejam verificados após tal data, sobre os quais não poderá ser imputada responsabilidade à SPE;

u) colaborar com a SPE na obtenção de financiamentos relativos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, por meio na disponibilização de informações e documentos solicitados com esta finalidade.

Cláusula 27ª – Dos direitos e obrigações da SPE

27.1. Sem prejuízo das demais atribuições previstas em lei e neste CONTRATO, incumbe à SPE:

2851
5

a) prestar os SERVIÇOS adequadamente, na forma prevista no EDITAL no CONTRATO e nas demais disposições técnicas aplicáveis;

b) cumprir e fazer cumprir as disposições deste CONTRATO e demais normas aplicáveis;

c) manter em dia o inventário e o registro dos bens afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA;

e) manter à disposição do MUNICÍPIO e da ENTIDADE REGULADORA os documentos, projetos, registros contábeis e demais informações e documentos técnicos, operacionais e financeiros relativas à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA;

f) permitir aos encarregados pela fiscalização da ENTIDADE REGULADORA o seu livre acesso, em qualquer época, às OBRAS, aos equipamentos e às instalações vinculadas à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA;

g) zelar pela integridade dos bens afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, mediante a contratação dos respectivos seguros, na forma prevista neste CONTRATO;

h) captar, aplicar e gerir os recursos financeiros necessários à prestação dos SERVIÇOS;

i) obter, junto às autoridades competentes, as LICENÇAS SPE, sendo responsável pelos custos com tal obtenção;

j) executar todos os serviços, atividades e obras relativas à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA com zelo, diligência e economia, devendo sempre utilizar a técnica aplicável a cada uma das tarefas desempenhadas, de acordo com as normas, padrões e especificações estabelecidas pela ENTIDADE REGULADORA;

l) auxiliar o MUNICÍPIO na preservação do meio ambiente, zelando pela proteção dos recursos naturais;

m) providenciar para que seus empregados e agentes, bem como de suas contratadas, encarregados da segurança de bens e pessoas, sejam registrados perante as repartições competentes, usem visivelmente crachá indicativo de suas funções e estejam instruídos a prestar apoio à ação da autoridade competente;

n) prestar, no prazo determinado e no que lhe for atribuível, as informações que lhe forem solicitadas pelo MUNICÍPIO e pela ENTIDADE REGULADORA;

o) adotar as medidas necessárias para coibir o uso indevido ou a ocupação não autorizada dos bens integrantes da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, mantendo o MUNICÍPIO informado a respeito de quaisquer fatos que comprometam sua adequada utilização;

2858
5

p) responder, nos termos da lei, pelos danos e/ou prejuízos causados, por si, por seus prepostos ou por terceiros por ela contratados, ao MUNICÍPIO e à ENTIDADE REGULADORA, na execução das atividades da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA;

q) manter em situação regular os encargos tributários, trabalhistas, previdenciários e comerciais resultantes deste CONTRATO;

r) contratar e manter vigente a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, nos termos previstos neste CONTRATO;

s) prever, nos contratos celebrados com terceiros, cujo objeto encontra-se integrado às atividades da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, que sejam observadas rigorosamente as regras do EDITAL, deste CONTRATO e demais disposições legais e infralegais aplicáveis, informando, ainda, aos terceiros que não haverá qualquer relação jurídica entre eles e o MUNICÍPIO;

t) suspender a execução dos SERVIÇOS, na hipótese de o atraso no pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO superar o prazo de 90 (noventa) dias;

u) empenhar-se para evitar transtornos à população em geral, na execução dos SERVIÇOS, criando condições para a pronta abertura, total ou parcial, do trânsito aos veículos e pedestres nas áreas atingidas, de forma que os locais abertos ao trânsito de veículos e pedestres estejam em perfeitas e adequadas condições de uso, respeitadas as posturas e normas do MUNICÍPIO e da ENTIDADE REGULADORA.

Cláusula 28ª – Dos Direitos e Obrigações dos USUÁRIOS FINAIS

28.1. Sem prejuízo de suas demais atribuições previstas em lei e neste CONTRATO, incumbe aos USUÁRIOS FINAIS:

a) receber o SERVIÇO em condições adequadas;

b) receber da ENTIDADE REGULADORA as informações necessárias para a defesa dos interesses individuais ou coletivos;

c) levar ao conhecimento da ENTIDADE REGULADORA as irregularidades das quais venham a ter conhecimento, referentes à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA;

d) comunicar a ENTIDADE REGULADORA os atos ilícitos ou irregulares porventura praticados pela SPE ou seus prepostos na execução do CONTRATO;

e) contribuir para a permanência das boas condições dos bens públicos por intermédio dos quais são prestados os SERVIÇOS;

f) observar e cumprir as normas emitidas pelas autoridades competentes;

2859
5

g) responsabilizar-se pela coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos que ultrapassem a massa, o volume e/ou que não estejam de acordo com as demais características dos resíduos abarcados pelos SERVIÇOS, tais como entulho e grandes objetos, na forma da lei e da respectiva regulamentação.

Cláusula 29ª – Direitos e obrigações da ENTIDADE REGULADORA

29.1. Sem prejuízo de suas demais obrigações e direitos, previstos neste CONTRATO e na legislação vigente, incumbe à ENTIDADE REGULADORA:

a) manifestar-se sobre os pedidos encaminhados pela SPE, relativamente à execução do objeto do CONTRATO;

b) proferir decisão, em segunda e última instância administrativa, sobre os recursos que lhe sejam apresentados pelas PARTES;

c) receber, apurar e solucionar queixas e reclamações que lhe forem apresentadas;

d) sempre que necessário, fixar critérios, indicadores, fórmulas, padrões e parâmetros de qualidade e de desempenho dos SERVIÇOS, estimulando a constante melhoria da qualidade, produtividade e eficiência, bem como a preservação e conservação do meio ambiente;

e) manifestar-se acerca das indenizações devidas à SPE, decorrentes das hipóteses de extinção da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA previstas neste CONTRATO;

f) fiscalizar a execução dos SERVIÇOS;

g) aplicar as penalidades legais, regulamentares e contratuais, no âmbito de suas atribuições legais e contratuais;

h) emitir parecer nos casos de extinção antecipada do CONTRATO por decisão unilateral pelo Prefeito do MUNICÍPIO, conforme for o caso;

i) acompanhar o MUNICÍPIO quando da vistoria dos bens afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA;

j) assegurar o cumprimento de suas decisões administrativas, inclusive mediante a imposição de penalidades aplicáveis conforme previsão legal ou contratual;

k) zelar pela preservação do equilíbrio econômico-financeiro deste CONTRATO;

l) outras atribuições previstas neste CONTRATO e na legislação específica.

2860
S

29.2. Em razão das atividades de regulação e fiscalização dos SERVIÇOS, a serem exercidas pela ENTIDADE REGULADORA, a SPE pagará mensalmente à ENTIDADE REGULADORA o montante correspondente a 3% (três por cento) do valor da CONTRAPRESTAÇÃO decorrente da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, recebida ao mês anterior ao do pagamento, durante todo o prazo de vigência do CONTRATO.

29.2.1. Os valores previstos neste item serão devidos desde o mês de assunção dos SERVIÇOS e serão sempre pagos até o último dia útil do mês usubsequente ao da prestação dos SERVIÇOS.

Cláusula 30ª – Da Proteção Ambiental

30.1. A SPE obriga-se a cumprir o disposto na legislação vigente relativa às normas de proteção do meio ambiente.

30.2. A SPE deverá se submeter às medidas adotadas pelas autoridades com poder de fiscalização de meio ambiente, no âmbito das respectivas competências.

30.3. A SPE estará isenta de responsabilidade pelo passivo ambiental:

a) originado de atos ou fatos ocorridos anteriormente à assunção dos SERVIÇOS, independentemente de o passivo ambiental ser verificado anteriormente ou após a assunção dos SERVIÇOS;

b) ainda que posterior à assunção dos SERVIÇOS, seja originado de atos ou fatos ocorridos em decorrência do cumprimento pela SPE das determinações do MUNICÍPIO; ou

c) ainda que posterior à assunção dos SERVIÇOS, decorra de determinação de autoridade ambiental para adaptação à legislação editada posteriormente à apresentação da PROPOSTA COMERCIAL e METODOLOGIA DE EXECUÇÃO, em prazos ou condições diferentes dos prazos e metas fixados para esta CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

30.4. Na hipótese de determinação da autoridade ambiental para adaptação à legislação editada posteriormente à apresentação da PROPOSTA COMERCIAL e METODOLOGIA DE EXECUÇÃO, em prazos ou condições diferentes dos prazos e metas fixados para esta CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, o CONTRATO será revisto, com vistas à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

30.5. Alternativamente à recomposição mencionada no item 30.4., no caso de a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro se revelar excessivamente onerosa para o MUNICÍPIO, este e a SPE acordarão acerca da extinção da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, nos termos da Cláusula 43ª.

30.6. O disposto no item 30.5. não se aplicará nas hipóteses em que houver concorrência de culpa da SPE em sanar eventuais danos ambientais aparentes ou, ainda que ocultos, quando a SPE tenha sido devidamente cientificada a respeito.

2861
5

Cláusula 31ª – Dos Seguros

31.1. A SPE obriga-se a contratar, às suas expensas, junto à seguradora de sua livre escolha, além dos seguros obrigatórios por lei, os seguintes seguros de danos materiais:

a) seguro para danos patrimoniais, cobrindo a perda, destruição ou dano em todos os bens que integram a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA. Os valores cobertos pelos seguros de danos materiais deverão ser idênticos aos custos de reposição/reprodução de bens novos, abrangendo todos os bens patrimoniais;

b) seguro de responsabilidade civil, cobrindo a SPE e o MUNICÍPIO pelos montantes que possam vir a ser responsabilizados a título de perdas e danos, indenizações, custas processuais, honorários advocatícios e outros encargos, em relação à morte ou lesão de pessoas e danos a bens resultantes do desenvolvimento das atividades previstas no CONTRATO;

c) seguro para riscos de engenharia, cobrindo avarias, perdas e danos materiais decorrentes de acidentes de origem súbita e imprevista, causados aos objetos segurados, devendo ser contratado pelo prazo de execução das OBRAS.

31.2. O MUNICÍPIO deverá ser indicado como co-segurado nas apólices dos seguros referidos nesta Cláusula, devendo seu cancelamento, suspensão, modificação ou substituição ser previamente aprovado pelo MUNICÍPIO.

31.3. Ocorrendo a hipótese de sinistros não cobertos pelos seguros contratados, a SPE responderá isoladamente pelos danos e prejuízos que, eventualmente, causar ao MUNICÍPIO em decorrência da execução dos SERVIÇOS, correndo às suas expensas, exclusivamente, as indenizações resultantes de tais danos e prejuízos.

31.4. Em caso de descumprimento, pela SPE, da obrigação de contratar ou manter as apólices de seguro de que trata esta Cláusula, deverá o MUNICÍPIO, mediante prévia ciência à SPE, proceder à contratação e ao pagamento direto dos prêmios das referidas apólices, correndo os respectivos custos por conta exclusiva da SPE, que permanecerá responsável pelos eventuais danos ou ônus decorrentes da falta de cumprimento das obrigações.

31.5. O não reembolso em caráter imediato, pela SPE, das despesas realizadas pelo MUNICÍPIO na forma prevista no item anterior, autoriza o MUNICÍPIO a se utilizar da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, até o limite de tais despesas.

31.6. A SPE deverá encaminhar ao MUNICÍPIO, em até 05 (cinco) dias da data de assunção dos SERVIÇOS, a cópia autenticada ou o original das respectivas apólices dos seguros contratados, mencionados no item 31.1., alíneas "a" e "b", com a finalidade de verificar suas condições.

2862
5

31.6.1. Em relação ao seguro previsto no item 31.1., alínea "c", a SPE deverá encaminhar a cópia autenticada ou o original da respectiva apólice até o dia seguinte do início das OBRAS.

31.7. O MUNICÍPIO poderá recusar as apólices de seguro apresentadas pela SPE, em até 10 (dez) dias contados de sua apresentação, devendo manifestar sua decisão fundamentada e por escrito, determinando que a SPE proceda às correções e adaptações que se façam necessárias, no prazo máximo e improrrogável de 15 (quinze) dias.

31.8. Caso o MUNICÍPIO não se manifeste na forma e no prazo indicados no item 31.7., as apólices de seguro apresentadas pela SPE serão consideradas como aceitas pelo MUNICÍPIO.

31.9. A SPE deverá comprovar ao MUNICÍPIO, até o 10º (décimo) dia útil de cada exercício social, que as apólices de seguro previstas neste CONTRATO estarão válidas até o último dia do exercício social em curso.

31.10. A SPE deverá enviar ao MUNICÍPIO cópia autenticada dos comprovantes de quitação dos prêmios relativos aos seguros contratados, no prazo de máximo de 10 (dez) dias após seu respectivo pagamento.

31.11. A SPE deverá fazer constar na(s) apólice(s) de seguro(s) contratada(s), cláusula especial que obrigue a seguradora a prestar informações ao MUNICÍPIO, referentes à redução de importâncias seguradas ou a fatos que impliquem o cancelamento total ou parcial do(s) seguro(s).

31.12. O descumprimento, pela SPE, de qualquer das disposições contidas nesta Cláusula poderá ensejar, a critério do MUNICÍPIO, a declaração de caducidade da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, após o devido procedimento previsto na Cláusula 39ª, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

Cláusula 32ª – Dos Contratos da SPE com Terceiros

32.1. Sem prejuízo das responsabilidades e dos riscos previstos neste CONTRATO, a SPE poderá contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades acessórias ou complementares aos SERVIÇOS, bem como a implantação de projetos associados, desde que não ultrapassem o prazo da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

32.2. Sem prejuízo das responsabilidades e dos riscos assumidos neste CONTRATO, a SPE poderá subcontratar terceiros para a execução de parcela dos SERVIÇOS.

32.3. A SPE obriga-se a somente contratar com entidades que detenham capacidade técnica e profissional adequadas, informando aos terceiros que não haverá qualquer relação jurídica entre estes e o MUNICÍPIO.

2863
5

32.4. Os contratos de que trata esta Cláusula serão regidos pelo Direito Privado e, no que se refere aos seus empregados, pela legislação trabalhista, não se estabelecendo nenhuma relação jurídica entre estes terceiros e o MUNICÍPIO.

32.5. A execução das atividades contratadas com terceiros impõe o cumprimento das normas aplicáveis à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

32.6. Ainda que o MUNICÍPIO tenha tido conhecimento dos termos de qualquer contrato assinado pela SPE com terceiros, por força do estabelecido no EDITAL ou neste CONTRATO, a SPE não poderá alegar ato ou fato decorrente destes contratos para pleitear ou reivindicar do MUNICÍPIO qualquer alteração no cumprimento de suas obrigações, ressarcimento de prejuízos ou perda de benefícios.

Cláusula 33ª – Da Transferência de Controle da SPE

33.1. O controle efetivo da SPE poderá ser transferido somente se houver anuência prévia do MUNICÍPIO, mediante o cumprimento, pelo pretendente, das exigências de habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal necessárias à assunção dos SERVIÇOS, declarando que cumprirá todas as cláusulas do CONTRATO.

33.2. Entende-se por controle efetivo da SPE a titularidade da maioria do capital votante, expresso em ações ordinárias nominativas com direito a voto, ou o exercício, de fato e de direito, do poder decisório para gerir suas atividades disciplinado em eventual acordo de acionistas da SPE ou documento com igual finalidade, nos termos do disposto no art. 116 da Lei Federal nº 6.404/76.

33.3. A transferência do controle poderá ser feita às INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS da SPE, após anuência do MUNICÍPIO, devendo ser observado o disposto no art. 5º, § 2º, inciso I, da Lei Federal nº 11.079/04, e na Cláusula 35 do presente CONTRATO, sendo livre a cessão, alienação e transferência de ações que não impliquem a mudança do controle.

33.4. Na hipótese de descumprimento do disposto nesta Cláusula, o CONTRATO poderá ser extinto antecipadamente pelo MUNICÍPIO, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas na Cláusula 39ª deste CONTRATO.

Cláusula 34ª – Da Transferência, Cessão, Alienação e Oneração dos Direitos e Obrigações da SPE

34.1. A SPE poderá emitir obrigações, debêntures ou títulos financeiros similares que representem obrigações de sua responsabilidade, em favor de terceiros, para o financiamento das atividades decorrentes da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

34.2. Em relação às INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS, aplica-se o disposto no art. 28 e no art. 28-A da Lei Federal nº 8.987/95 e na Cláusula 35ª deste CONTRATO.

2864
5

Cláusula 35ª – Das INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS

35.1. As ações da SPE poderão ser dadas em garantia de financiamentos, ou como contragarantia de operações, vinculadas ao cumprimento de obrigações decorrentes deste CONTRATO, desde que tal oneração não implique alteração do controle societário da SPE.

35.2. Respeitadas as condições previstas neste CONTRATO, o MUNICÍPIO poderá autorizar a assunção do controle da SPE por suas INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS, nos casos em que seja necessário promover a reestruturação financeira da SPE e assegurar a continuidade da prestação dos SERVIÇOS.

35.3. Na hipótese prevista no item 35.2., o MUNICÍPIO exigirá das INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS o cumprimento das exigências de regularidade fiscal e jurídica necessárias à assunção dos SERVIÇOS.

35.4. Nos contratos de financiamento, a SPE poderá oferecer em garantia os direitos emergentes da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, até o limite que não comprometa a operacionalização e a continuidade da prestação dos SERVIÇOS, nos termos do art. 28 da Lei Federal nº 8.987/95.

35.5. Para garantir os contratos de mútuo de longo prazo, destinados a investimentos relacionados à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, a SPE poderá ceder ao mutuante, em caráter fiduciário, parcela de seus créditos operacionais futuros, observado o disposto no art. 28-A da Lei Federal nº 8.987/95.

35.6. É admitida, ainda, a emissão de empenho em nome das INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS dos SERVIÇOS em relação às obrigações pecuniárias do MUNICÍPIO, em especial, a obrigação de pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO pelo MUNICÍPIO.

35.7. As INSTITUIÇÕES FINANCIADORAS da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA terão legitimidade para receber indenizações por extinção do CONTRATO, bem como para receber pagamentos efetuados pelo MUNICÍPIO e pelo FUNDO GARANTIDOR.

35.8. Para fins de efetivação do disposto nos itens 35.6. e 35.7. acima, a SPE enviará comunicação prévia, por escrito, ao MUNICÍPIO, informando os valores envolvidos e os dados a respeito da INSTITUIÇÃO FINANCIADORA.

Cláusula 36ª – Da Fiscalização

36.1. A fiscalização da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA será exercida pela ENTIDADE REGULADORA, com o objetivo de verificar o cumprimento das obrigações assumidas pela SPE.

2865
5

36.2. Para exercício da fiscalização, a SPE obriga-se a manter cadastro atualizado, conferindo livre acesso, por parte da ENTIDADE REGULADORA, a todos os dados, livros, registros e documentos relacionados à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, prestando, a respeito destes, os esclarecimentos que lhe forem solicitados pelo MUNICÍPIO, em prazo a ser estabelecido de comum acordo entre as PARTES.

36.3. As atividades de fiscalização mencionadas nesta Cláusula poderão ser acompanhadas pela SPE, por intermédio de seus representantes especialmente indicados para esta finalidade.

36.4. A ENTIDADE REGULADORA poderá realizar, na presença dos representantes da SPE, ou requerer que esta realize, às suas custas, ensaios ou testes que possibilitem a verificação das condições e qualidade dos SERVIÇOS executados, mediante programa específico a ser estabelecido de comum acordo entre as PARTES.

36.5. O agente de fiscalização da ENTIDADE REGULADORA responsável pela fiscalização anotará, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, determinando à SPE a regularização das faltas ou defeitos verificados e emitindo os autos de infração, quando for o caso, nos termos previstos neste CONTRATO.

36.6. A fiscalização da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA pela ENTIDADE REGULADORA não poderá obstruir ou prejudicar a regular execução dos SERVIÇOS pela SPE.

36.7. No caso de eventuais atrasos ou discrepâncias entre a execução dos SERVIÇOS e o CRONOGRAMA da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA vigente, a SPE deverá informar a ENTIDADE REGULADORA a respeito, de forma detalhada, identificando as providências que estiverem sendo adotadas para corrigir esses fatos.

36.8. As decisões e providências que ultrapassem a competência do representante da ENTIDADE REGULADORA na fiscalização do CONTRATO devem ser encaminhadas aos seus superiores, em tempo hábil, para a adoção das medidas cabíveis.

36.9. As determinações que vierem a ser emitidas no âmbito da fiscalização da ENTIDADE REGULADORA deverão ser aplicadas e vincularão a SPE, após a instauração de procedimento administrativo específico, com garantia do contraditório e ampla defesa, nos termos da Cláusula 39ª deste CONTRATO, sem prejuízo da utilização do mecanismo de solução de controvérsias previsto na Cláusula 51ª deste CONTRATO.

36.10. A SPE é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os SERVIÇOS pertinentes à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA em que a fiscalização verifique, de forma justificada, vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, nos prazos que razoavelmente forem fixados pela ENTIDADE REGULADORA.

2866
5

36.11. Caso a SPE não concorde com as decisões do agente de fiscalização da ENTIDADE REGULADORA, poderá apresentar recurso à autoridade superior, no prazo de 15 (quinze) dias, contados da notificação da decisão proferida pelo agente de fiscalização. Caberá à autoridade superior proferir sua decisão no prazo de 30 (trinta) dias.

36.12. Caso a autoridade superior da ENTIDADE REGULADORA não se manifeste no prazo estipulado no item anterior, a SPE poderá recorrer ao mecanismo de solução de controvérsias, nos termos da Cláusula 51ª.

36.13. Caso a autoridade superior ENTIDADE REGULADORA se manifeste contrariamente ao recurso previsto no item 36.11, a SPE será obrigada a elaborar as modificações mencionadas no item 36.10, sob pena de aplicação das sanções previstas na Cláusula 39ª, de acordo com o procedimento previsto naquela mesma Cláusula.

36.14. A PARTE que se sentir insatisfeita com a decisão proferida pela autoridade superior da ENTIDADE REGULADORA poderá recorrer ao mecanismo de solução de controvérsias, nos termos da Cláusula 51ª.

36.15. Em caso de descumprimento, pela SPE, da determinação final emitida pela ENTIDADE REGULADORA, no exercício da fiscalização, poderá o MUNICÍPIO, mediante prévia ciência da SPE, proceder, diretamente ou por intermédio de terceiro, à correção da situação, correndo os respectivos custos por conta exclusiva da SPE.

36.16. Para fins de pagamento dos custos incorridos pelo MUNICÍPIO no atendimento ao disposto no item 36.15. poderá este utilizar-se da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.

Cláusula 37ª – Do Inadimplemento do MUNICÍPIO

37.1. São hipóteses de inadimplemento deste CONTRATO, por parte do MUNICÍPIO:

a) não entregar os bens afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA inteiramente livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, nos prazos necessários ao cumprimento do CRONOGRAMA pela SPE;

b) não disponibilizar a ÁREA nos prazos definidos neste CONTRATO;

c) não efetuar o pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO nos prazos indicados neste CONTRATO;

d) deixar de tomar qualquer providência prevista neste CONTRATO, que interfira na prestação dos SERVIÇOS pela SPE;

e) agir ou se omitir de forma a não manter o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO;

2867
5

f) não declarar utilidade pública, não promover a desapropriação, não instituir servidões administrativas, não propor limitações administrativas ou não permitir à SPE ocupar provisoriamente bens imóveis necessários à execução e conservação de obras e serviços vinculados à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, nos prazos e condições previstos neste CONTRATO e Anexos;

g) não emitir as licenças, alvarás e demais atos administrativos que sejam de sua responsabilidade.

37.2. No caso de não pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO a que se refere o item 37.1., alínea "c", serão aplicadas as sanções previstas na Cláusula 39ª.

37.3. Nos casos de inadimplemento previstos no item 37.1., alíneas "a", "b" e "d" a "g", a SPE não será responsabilizada pelo atraso ou pelas incorreções na prestação dos SERVIÇOS e terá direito à readequação do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, por meio da prorrogação do prazo de vigência do CONTRATO.

Cláusula 38ª – Do Inadimplemento da SPE

38.1. Será caracterizado como inadimplemento da SPE o descumprimento de qualquer dispositivo constante do CONTRATO e de seus Anexos.

38.2. A caracterização e as consequências do inadimplemento da SPE encontram-se definidas na Cláusula 39ª abaixo.

Cláusula 39ª – Das Sanções Administrativas

39.1. A falta de cumprimento, por parte da SPE, de qualquer cláusula ou condição deste CONTRATO e demais normas técnicas pertinentes, sem prejuízo do disposto nas demais cláusulas do CONTRATO, ensejará a aplicação das seguintes penalidades, isolada ou cumulativamente, nos termos da legislação aplicável:

a) advertência;

b) multa;

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública por prazo não superior a 2 (dois) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; e

e) caducidade do CONTRATO.

2866
5

39.2. Para os fins de aplicação das penalidades previstas nesta Cláusula, inclusive para o cálculo da multa prevista no item 39.1., "b", serão consideradas as seguintes circunstâncias:

a) a natureza e a gravidade da infração;

b) os danos resultantes da infração para os SERVIÇOS e para os seus usuários;

c) a vantagem auferida pela SPE em virtude da infração;

d) as circunstâncias gerais agravantes e atenuantes;

e) o histórico de infrações da SPE;

f) a reincidência da SPE no cometimento da mesma infração;

g) a proporcionalidade entre a gravidade da infração e a intensidade da penalidade.

39.3. Para infrações de pequena gravidade e sem reincidência, a penalidade imposta pelo MUNICÍPIO à SPE poderá se limitar à advertência.

39.4. A aplicação de penalidade imporá à SPE o dever de cumprir, no prazo estabelecido, as obrigações contratuais em que esteja inadimplente.

39.5. Sem prejuízo das demais sanções de multa ou parâmetros para tais sanções estabelecidos na regulamentação, a SPE se sujeitará às seguintes sanções pecuniárias:

a) por violação das disposições do presente contrato, que importe em não atendimento das metas previstas no Anexo III do EDITAL, multa de R$ 10.000,00 (dez mil reais) até R$ 20.000,00 (vinte mil reais);

b) por ato ou omissão que importe em violação aos direitos dos USUÁRIOS FINAIS ou que lhe acarrete prejuízo, multa de R$ 10.000,00 (dez mil reais) até R$ 20.000,00 (vinte mil reais);

c) por ato ou omissão que importe em risco ao meio ambiente, à saúde pública ou ao erário público, multa de R$ 20.000,00 (vinte mil reais) até R$ 100.000,00 (cem mil reais);

d) por qualquer ato ou omissão que traga óbice ou dificuldade ao exercício da atividade fiscal do MUNICÍPIO prevista no contrato, multa de R$ 10.000,00 (dez mil reais) até R$ 20.000,00 (vinte mil reais);

e) por ato, omissão ou negligência que acarrete dano ou ponha em risco bens e equipamentos vinculados à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, multa de R$ 10.000,00 (dez mil reais) até R$ 20.000,00 (vinte mil reais);

2869
5

f) por desatendimento às normas de segurança, higiene ou medicina do trabalho, multa de R$ 20.000,00 (vinte mil reais) até R$ 40.000,00 (quarenta mil reais);

g) por descumprimento de qualquer obrigação prevista no CONTRATO, exceto as indicadas nos incisos anteriores, multa de R$ 10.000,00 (dez mil reais) até R$ 20.000,00 (vinte mil reais).

39.6. O valor total das multas aplicadas a cada mês não poderá exceder a 10 % (dez por cento) do faturamento da SPE do mês anterior, correspondente à prestação dos SERVIÇOS.

39.7. Caso as infrações cometidas por negligência da SPE importem na reincidente aplicação de penalidades superiores ao limite previsto no item 39.6 acima, o MUNICÍPIO poderá declarar sua caducidade, na forma da lei e deste CONTRATO.

39.8. O processo de aplicação de penalidades, inclusive moratória, tem início com a lavratura do auto de infração pelo agente de fiscalização da ENTIDADE REGULADORA, que tipificará a infração cometida, para fins de aplicação da respectiva penalidade.

39.9. O auto de infração deverá indicar com precisão a falta cometida e a norma violada, e será lavrado em 2 (duas) vias, através de notificação entregue à SPE sob protocolo.

39.10. A prática de duas ou mais infrações pela SPE poderá ser apurada em um mesmo auto de infração.

39.11. Com base no auto de infração, a SPE sofrerá a penalidade atribuída em consonância com a natureza da infração e com esta Cláusula.

39.12. No prazo de 15 (quinze) dias contados do recebimento da notificação da penalidade, a SPE poderá apresentar sua defesa que deverá, necessariamente, ser apreciada pelo agente de fiscalização da ENTIDADE REGULADORA, sendo vedada qualquer anotação nos registros da SPE, enquanto não houver a decisão final sobre a procedência da autuação.

39.13. O agente de fiscalização da ENTIDADE REGULADORA decidirá e notificará a SPE da decisão em até 15 (quinze) dias contados do recebimento da defesa, devendo a decisão ser motivada e fundamentada, apontando-se os elementos atacados ou não na defesa apresentada pela SPE.

39.14. Da decisão proferida, cabe à SPE recurso à autoridade superior da ENTIDADE REGULADORA, no prazo de 15 (quinze) dias a contar do recebimento da notificação referida no item 39.13.

39.15. Mantido o auto de infração em última instância administrativa, a SPE será notificada a respeito, devendo a penalidade ser imposta em observância ao seguinte:

2870
5

a) no caso de advertência, será anotada nos registros da SPE junto à ENTIDADE REGULADORA;

b) em caso de multa pecuniária, as respectivas importâncias serão descontadas do primeiro pagamento a que tiver direito a SPE, sendo que, no caso de impossibilidade de tal desconto, poderá ser executada, pela ENTIDADE REGULADORA, a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.

39.15.1. O não pagamento de qualquer multa fixada nos termos do disposto nesta Cláusula, no prazo fixado pela ENTIDADE REGULADORA, caracterizará falta grave e poderá ensejar a intervenção na SPE, ou até mesmo a caducidade, nos termos do CONTRATO, além de implicar a incidência de correção monetária, e juros de 1 % (um por cento) ao mês sobre o valor da multa, calculado "pro rata temporis".

39.16. As importâncias pecuniárias resultantes da aplicação das multas previstas no CONTRATO reverterão ao FUNDO GARANTIDOR.

39.17. A aplicação das penalidades previstas neste CONTRATO e a sua execução não prejudicam a aplicação das penas cominadas, para o mesmo fato, pela legislação aplicável.

39.18. A PARTE que se sentir insatisfeita com a decisão proferida pela autoridade superior da ENTIDADE REGULADORA poderá recorrer ao mecanismo de solução de controvérsias, previsto na Cláusula 51ª.

Cláusula 40ª – Das Causas Justificadoras da Inexecução

40.1. No caso de inexecução total ou parcial deste CONTRATO, decorrente diretamente de força maior, caso fortuito, fato do príncipe, ato da Administração ou de interferências imprevistas, que retardem ou impeçam o cumprimento deste CONTRATO, devidamente justificados e aceitos pelo MUNICÍPIO, ficará a SPE exonerada de responsabilidade pelo atraso no cumprimento dos prazos do CRONOGRAMA e das demais obrigações decorrentes deste CONTRATO, sem prejuízo da readequação do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

40.2. Para fins do disposto no item 40.1. anterior, considera-se:

a) força maior: o evento humano que, por sua imprevisibilidade e inevitabilidade, cria óbice intransponível para a SPE na execução deste CONTRATO, consubstanciado em ato superveniente impeditivo de cumprimento das obrigações assumidas;

b) caso fortuito: o evento da natureza que, por sua imprevisibilidade e inevitabilidade, gera obstáculo intransponível para a SPE no cumprimento deste CONTRATO;

c) fato do príncipe: toda determinação estatal, geral, imprevista e imprevisível, positiva ou negativa, que onera substancialmente a execução deste CONTRATO;

2871
5

d) ato da Administração: toda ação ou omissão de órgão da Administração Pública que, incidindo direta e especificamente sobre este CONTRATO, retarda, agrava ou impede a sua execução pela SPE, ensejando, ainda, as indenizações correspondentes;

e) interferências imprevistas: são ocorrências materiais não previstas pelas PARTES quando da celebração deste CONTRATO, mas que surgem no decorrer de sua execução de modo surpreendente e excepcional, dificultando ou onerando extraordinariamente o prosseguimento e a conclusão dos trabalhos, consubstanciada pela descoberta superveniente de obstáculos materiais, naturais ou artificiais, depois de iniciada a execução do CONTRATO, mesmo que sua existência seja anterior à data de assinatura do CONTRATO, mas só revelada posteriormente.

40.3. Não se caracteriza, ainda, como inadimplemento da SPE, a interrupção dos SERVIÇOS, pela SPE em situação de emergência que atinja a segurança de pessoas e bens, nas seguintes hipóteses:

a) quando houver necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhoria de qualquer natureza nas OBRAS;

b) caso, a juízo da SPE, houver comprometimento da segurança de instalações ou de pessoas.

40.4. A ocorrência de qualquer dos eventos previstos nesta Cláusula deverá ser imediatamente comunicada pela SPE ao MUNICÍPIO, informando as medidas que estiverem sendo adotadas para reduzir ou superar os impactos deles decorrentes, sendo que, no caso de interrupção motivada por razões de ordem técnica, deverá ser o MUNICÍPIO previamente comunicado.

40.5. Cabe à SPE, em qualquer das hipóteses desta Cláusula, adotar as providências cabíveis no sentido de reduzir a descontinuidade dos SERVIÇOS ao prazo estritamente necessário, sujeito à fiscalização do MUNICÍPIO e da ENTIDADE REGULADORA.

40.6. Ocorrendo qualquer dos eventos mencionados nesta Cláusula, o MUNICÍPIO e a SPE acordarão, alternativamente, acerca da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, bem como da revisão do CRONOGRAMA, nos termos ora acordados, ou, ainda, da extinção da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, caso a impossibilidade de cumprimento deste CONTRATO se torne definitiva ou a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro revele-se excessivamente onerosa para o MUNICÍPIO.

40.7. No caso de extinção da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, em virtude da ocorrência dos eventos mencionados nesta Cláusula, as PARTES acordarão acerca do cálculo da indenização devida pelo MUNICÍPIO à SPE, em até 30 (trinta) dias contados a partir da extinção.

2872
5

40.8. Eventuais conflitos decorrentes da aplicação do disposto neste item poderão ser dirimidos por meio do mecanismo de solução de controvérsias previsto na Cláusula 51ª.

Cláusula 41ª – Compartilhamento dos Riscos e ganhos econômicos entre as PARTES

41.1. Em atendimento à repartição objetiva de riscos, prevista no art. 5º, inciso III da Lei Federal nº 11.079/04, a SPE e o MUNICÍPIO compartilharão os riscos previstos neste CONTRATO e aqueles descritos no Anexo XI do EDITAL.

41.2. As PARTES compartilharão os ganhos econômicos decorrentes da redução dos riscos de crédito da SPE.

Cláusula 42ª – Da Intervenção

42.1. Sem prejuízo das penalidades cabíveis e das responsabilidades incidentes, o MUNICÍPIO poderá, excepcionalmente, ouvida a ENTIDADE REGULADORA, intervir na CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, com o fim de assegurar a continuidade e adequação da prestação dos SERVIÇOS, bem como o fiel cumprimento das normas contratuais, regulamentares e legais pertinentes.

42.2. A intervenção dar-se-á mediante Decreto do Prefeito Municipal, que conterá a justificativa da intervenção, o nome do interventor, o prazo da intervenção e os objetivos e limites da medida, devendo ser observada a legislação municipal aplicável no que tange ao procedimento a ser seguido para se formalizar a intervenção.

42.3. Declarada a intervenção, o Prefeito do MUNICÍPIO deverá, no prazo de 30 (trinta) dias, instaurar procedimento administrativo para comprovar as causas determinantes da medida e apurar responsabilidades, assegurado o direito de ampla defesa.

42.4. Caso seja comprovado que a intervenção não observou os pressupostos legais e regulamentares, o Prefeito do MUNICÍPIO declarará sua nulidade, devendo os SERVIÇOS ser imediatamente devolvidos à SPE, sem prejuízo do direito dessa última à indenização.

42.5. O procedimento administrativo a que se refere esta Cláusula deverá ser concluído no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, sob pena de cessarem os efeitos da intervenção, sem prejuízo do prosseguimento do processo administrativo.

42.6. Cessada a intervenção, se o MUNICÍPIO não decidir pela extinção da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, a administração dos SERVIÇOS será devolvida à SPE, precedida de prestação de contas pelo interventor, que responderá por todos os atos praticados durante a sua gestão.

2873
5

Cláusula 43ª - Da extinção do CONTRATO

43.1. Extingue-se o CONTRATO por:

a) advento do termo contratual;

b) encampação;

c) caducidade;

d) rescisão;

e) anulação da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA;

f) falência ou extinção da SPE.

43.2. Extinto o CONTRATO, em qualquer hipótese prevista no item 43.1, opera-se, de pleno direito, a reversão, ao MUNICÍPIO, dos bens afetos aos SERVIÇOS, bem como as prerrogativas conferidas à SPE, pagando-se à SPE a respectiva indenização, uma vez ouvida a ENTIDADE REGULADORA, de acordo com a hipótese de extinção, nos termos deste CONTRATO.

43.3. Os bens afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA serão revertidos ao MUNICÍPIO livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, inclusive sociais e trabalhistas, nos termos do disposto na Cláusula 44ª abaixo.

43.4. Quando da reversão dos bens afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, haverá a imediata assunção dos SERVIÇOS pelo MUNICÍPIO.

43.5. Em ocorrendo a extinção da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, o MUNICÍPIO poderá, a seu exclusivo critério, assumir os contratos celebrados pela SPE, desde que necessários à continuidade dos SERVIÇOS, incluindo-se, dentre estes, os contratos de financiamento para execução de determinadas obras ou serviços previamente aprovados e que não comporte período de amortização superior ao prazo restante ao término da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

Cláusula 44ª – Do Advento do Termo Contratual

44.1. O advento do termo final do CONTRATO opera, de pleno direito, a extinção da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

44.2. A indenização devida pelo MUNICÍPIO à SPE, no caso de extinção prevista nesta Cláusula, englobará os investimentos realizados com base nos elementos da PROPOSTA COMERCIAL e METODOLOGIA DE EXECUÇÃO apresentadas pela LICITANTE VENCEDORA e segundo o plano de investimentos apresentado pela SPE, que

2674
5

ainda não tenham sido depreciados e amortizados até a data de retomada dos SERVIÇOS pelo MUNICÍPIO, corrigidos nos mesmos termos do reajuste da CONTRAPRESTAÇÃO, desde a data do investimento até a data do pagamento da indenização, nos termos do art. 35, da Lei Federal nº 8.987/95.

44.3. A indenização a que se refere esta Cláusula será paga até a data da assunção dos SERVIÇOS pelo MUNICÍPIO.

44.3.1. O atraso no pagamento da indenização prevista nesta Cláusula ensejará, ao MUNICÍPIO, o pagamento de multa correspondente a 2 % (dois por cento) do valor em atraso, acrescido de juros moratórios de 1 % (um por cento) ao mês, devendo o saldo devedor – principal e encargos moratórios – ser corrigido monetariamente, "*pro rata die*", desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento do valor.

44.3.2. Caso o atraso referido no item acima ultrapasse o período de 60 (sessenta) dias, a SPE poderá executar a GARANTIA DE PAGAMENTO, nos termos previstos na Cláusula 24ª.

Cláusula 45ª – Da Encampação

45.1. A encampação é a retomada da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA pelo MUNICÍPIO, durante a vigência da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, por motivo de interesse público, precedida de lei autorizativa específica e precedida de pagamento da indenização prevista no item 45.2 abaixo.

45.2. A indenização devida pelo MUNICÍPIO à SPE, no caso de extinção prevista nesta Cláusula, deverá ser paga previamente à reversão dos bens, nos termos do art. 37 da Lei Federal n° 8.987/95, e deverá englobar:

(I) os investimentos realizados pela SPE, segundo os elementos constantes da PROPOSTA COMERCIAL e METODOLOGIA DE EXECUÇÃO apresentadas pela LICITANTE VENCEDORA e segundo plano de investimentos apresentado pela SPE, que ainda não estiverem depreciados ou amortizados, até a data da retomada dos SERVIÇOS pelo MUNICÍPIO, corrigidos monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste dos valores da CONTRAPRESTAÇÃO, desde a data da realização dos investimentos até a data de pagamento da indenização;

(II) todos os custos oriundos de necessária rescisão de contratos mantidos entre a SPE e terceiros diretamente relacionados aos SERVIÇOS, corrigidos monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste dos valores da CONTRAPRESTAÇÃO, desde a data da incorrência nos custos até a data de pagamento da indenização;

(III) os custos incorridos pela SPE com a celebração, manutenção e com a consequente rescisão antecipada de contratos de financiamento, corrigidos monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste dos valores da CONTRAPRESTAÇÃO, desde a data da incorrência nos custos até a data de pagamento da indenização;

2875
5

(IV) os lucros cessantes calculados por empresa independente de consultoria especializada em avaliação de empresas e investimentos, conforme o item abaixo.

45.3. A empresa independente de consultoria especializada em avaliação de empresas e investimentos será paga pela SPE e escolhida pelo MUNICÍPIO, no prazo de 15 (quinze) dias contados da notificação por uma PARTE à outra.

45.3.1. No caso de inércia do MUNICÍPIO na escolha da empresa de consultoria no prazo indicado acima, caberá à SPE realizar tal escolha

45.4. A indenização a que se refere esta Cláusula será paga até a data de reversão dos bens e respectiva assunção dos SERVIÇOS pelo MUNICÍPIO.

45.5. O atraso no pagamento da indenização prevista nesta Cláusula ensejará, ao MUNICÍPIO, o pagamento de multa correspondente a 2 % (dois por cento) do valor em atraso, acrescido de juros moratórios de 1 % (um por cento) ao mês, devendo o saldo devedor – principal e encargos moratórios – ser corrigido monetariamente, "pro rata die", desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento do valor.

45.5.1. Caso o atraso referido no item acima ultrapasse o período de 60 (sessenta) dias, a SPE poderá executar a GARANTIA DE PAGAMENTO, nos termos previstos na Cláusula 24ª.

Cláusula 46ª – Da Caducidade

46.1. A inexecução total ou parcial do CONTRATO acarretará, a critério do MUNICÍPIO, a declaração de caducidade da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, independentemente da aplicação das sanções contratuais, respeitadas as disposições deste CONTRATO, especialmente desta Cláusula.

46.2. A caducidade da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, por ação ou omissão da SPE, poderá ser declarada quando ocorrer:

a) a prestação dos SERVIÇOS de forma inadequada ou deficiente, tendo por base o CONTRATO e seus Anexos;

b) o descumprimento de cláusulas contratuais, disposições legais ou regulamentares concernentes à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA;

c) a paralisação dos SERVIÇOS ou concorrência para tanto, ressalvadas as hipóteses referidas neste CONTRATO;

d) a perda, pela SPE, das condições econômicas, técnicas ou operacionais, para manter a adequada prestação dos SERVIÇOS;

2876
5

e) o não cumprimento das penalidades impostas por infrações, nos devidos prazos;

f) o não atendimento à intimação do MUNICÍPIO, no sentido de regularizar a prestação dos SERVIÇOS;

g) a condenação, em sentença transitada em julgado, por sonegação de tributos, inclusive contribuições sociais.

46.3. A declaração de caducidade da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA será medida excepcional e deverá ser precedida da verificação da efetiva inadimplência da SPE em processo administrativo, em que seja assegurado o direito de ampla defesa e contraditório, nos termos da Cláusula 39ª acima.

46.4. É vedada a instauração de processo administrativo de inadimplência, pelo MUNICÍPIO, antes de a SPE ser previamente comunicada a respeito das infrações contratuais praticadas, devendo lhe ser concedido prazo razoável para corrigir as falhas e transgressões apontadas, observadas as condições previstas neste CONTRATO.

46.5. Instaurado o processo administrativo, uma vez comprovada a inadimplência, a caducidade será declarada mediante Decreto editado pelo Prefeito Municipal.

46.6. No caso de extinção do CONTRATO por caducidade, a SPE fará jus ao recebimento da devida indenização, em que serão considerados os investimentos realizados pela SPE, de acordo com a PROPOSTA COMERCIAL e METODOLOGIA DE EXECUÇÃO e segundo plano de investimentos elaborado pela SPE, que ainda não tenham sido depreciados ou amortizados até a data de retomada dos SERVIÇOS pelo MUNICÍPIO, corrigidos monetariamente, nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste dos valores da CONTRAPRESTAÇÃO, desde a data do investimento até a data do pagamento integral da indenização.

46.7. Da indenização prevista no item 46.6., será descontado o montante das multas contratuais e dos danos causados pela SPE, no que eventualmente não seja coberto pela GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO.

46.8. A indenização a que se refere o item 46.6. será paga em parcelas mensais e consecutivas, correspondentes ao número de meses faltantes para a expiração do prazo previsto de vigência do CONTRATO desde o 1° (primeiro) mês seguinte à assunção dos SERVIÇOS, corrigidas monetariamente, nos termos previstos no item 46.6. acima.

46.9. A critério exclusivo do MUNICÍPIO, poderá a indenização de que trata esta Cláusula ser paga em uma única vez.

46.10. A declaração de caducidade da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA acarretará, ainda, para a SPE:

2677
5

I - a execução da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO pelo MUNICÍPIO para ressarcimento de eventuais prejuízos causados pela SPE;

II - retenção de eventuais créditos decorrentes deste CONTRATO, até o limite dos prejuízos causados ao MUNICÍPIO.

46.11. Declarada a caducidade, não resultará ao MUNICÍPIO qualquer espécie de responsabilidade em relação aos encargos, ônus, obrigações ou compromissos com terceiros, ou com empregados da SPE.

Cláusula 47ª – Da Rescisão

47.1. A SPE poderá rescindir o CONTRATO no caso de descumprimento das normas contratuais pelo MUNICÍPIO, mediante ação judicial especialmente intentada para este fim. Nesta hipótese, os SERVIÇOS não poderão ser interrompidos ou suspensos, até a decisão judicial haver transitado em julgado, salvo nos casos previstos no CONTRATO e na legislação vigente.

47.2. Na hipótese de rescisão do CONTRATO por inadimplemento contratual nos termos desta Cláusula, a indenização a ser paga pelo MUNICÍPIO deverá englobar:

(I) os investimentos realizados pela SPE, segundo os elementos constantes da PROPOSTA COMERCIAL e METODOLOGIA DE EXECUÇÃO e segundo plano de investimentos apresentado pela SPE, que ainda não estiverem depreciados ou amortizados, até a data da retomada dos SERVIÇOS pelo MUNICÍPIO, corrigidos monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste dos valores da CONTRAPRESTAÇÃO, desde a data da realização dos investimentos até a data de pagamento da indenização;

(II) os custos oriundos de necessária rescisão de contratos mantidos entre a SPE e terceiros diretamente relacionados aos SERVIÇOS, corrigidos monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste dos valores da CONTRAPRESTAÇÃO, desde a data da incorrência nos custos até a data de pagamento da indenização;

(III) os custos incorridos pela SPE com a celebração, manutenção e com a consequente rescisão antecipada de contratos de financiamento, corrigidos monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao reajuste dos valores da CONTRAPRESTAÇÃO, desde a data da incorrência nos custos até a data de pagamento da indenização;

(IV) os lucros cessantes calculados por empresa independente de consultoria especializada em avaliação de empresas e investimentos, escolhida de acordo com o item 45.3.

2879

Cláusula 50ª - Da Reversão dos Bens que Integram a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA

50.1. Na extinção da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, todos os bens a ela afetos, recebidos, construídos e/ou adquiridos pela SPE e integrados diretamente à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA revertem ao MUNICÍPIO, nas condições estabelecidas neste CONTRATO.

50.2. Para os fins previstos no item anterior, obriga-se a SPE a entregar os bens, nele referidos, inteiramente livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, inclusive sociais e trabalhistas, devendo estar em condições normais de operacionalidade, utilização e manutenção, devendo ser observado o normal desgaste resultante do seu uso.

50.3. A aquisição de bens considerados reversíveis, nos termos do item 50.1, que não constarem originalmente na relação de bens que integram a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, constante do Anexo X do EDITAL, dependerá de prévia avaliação, acompanhada pela ENTIDADE REGULADORA, e autorização do MUNICÍPIO, atribuindo-se seu valor para efeito de contabilização pela SPE.

50.4. Na extinção da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, o MUNICÍPIO promoverá, em até 05 (cinco) dias contados da extinção, vistoria prévia dos bens a ela afetos, para os efeitos previstos neste CONTRATO, e lavrará um "Termo de Reversão dos Bens", com indicação detalhada do seu estado de conservação.

50.4.1. Na hipótese de omissão do MUNICÍPIO em relação à realização da vistoria e/ou à emissão do "Termo de Reversão dos Bens", ter-se-á como recebidos todos os bens pelo MUNICÍPIO no dia seguinte ao término do prazo referido no item acima.

50.5. Caso os bens afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, quando de sua devolução ao MUNICÍPIO, não se encontrem em condições adequadas, observado o disposto nesta Cláusula, a SPE indenizará o MUNICÍPIO no montante a ser calculado pelo MUNICÍPIO, mediante instauração de processo administrativo, em que será garantido à SPE o contraditório e ampla defesa.

50.6. O MUNICÍPIO poderá, ainda, reter ou executar a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, a seu exclusivo critério, no caso de se verificar, na vistoria, que os bens afetos à CONCESSÃO ADMINISTRATIVA encontram-se deteriorados em seu uso e em sua conservação.

50.7. Caso o montante da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO seja insuficiente para atender o cumprimento da obrigação prevista no item anterior, o MUNICÍPIO poderá descontar seus créditos do valor da indenização devida à SPE, por força da extinção da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

2880
5

Cláusula 51ª – Do Mecanismo de Solução de Controvérsias

51.1. Excetuado o disposto no item 51.5 abaixo, as PARTES, expressamente, declaram que os direitos decorrentes deste CONTRATO são patrimoniais disponíveis, e obrigam-se, expressamente, a vincular-se ao procedimento arbitral, renunciando, expressamente ao direito de alegar, perante qualquer juízo ou instância, a impossibilidade de participar em procedimento arbitral ou de cumprir sentença arbitral.

51.2. Em caso de conflito ou controvérsia resultante dos direitos e obrigações contemplados neste CONTRATO ou de sua execução, mesmo após a adoção dos procedimentos previstos neste CONTRATO, qualquer das entidades interessadas poderá dar início ao processo de arbitragem, conforme o procedimento adiante especificado:

a) a entidade interessada notificará a outra, por escrito, de sua decisão de submeter a divergência à arbitragem, nomeando, desde logo, no mesmo documento, o seu árbitro (primeiro árbitro);

b) dentro do prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, contados do recebimento dessa comunicação, a entidade interessada notificada nomeará o respectivo árbitro (segundo árbitro), também por escrito;

c) os árbitros nomeados pelas entidades interessadas deverão acordar, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados da nomeação do segundo árbitro, acerca da nomeação do terceiro árbitro, que presidirá o Tribunal Arbitral;

d) caso a entidade interessada notificada deixe de nomear o segundo árbitro, qualquer das entidades interessadas poderá solicitar ao Presidente da Câmara Brasil Canadá que nomeie o segundo árbitro ou o terceiro, ou ambos, sendo que tal nomeação deverá ser feita em até (trinta) dias contados da solicitação da entidade interessada;

e) uma vez constituído o Tribunal Arbitral, este deve dirimir a controvérsia, sendo certo que a decisão arbitral deverá ser proferida no prazo de até 90 (noventa) dias, contados da data da constituição do Tribunal Arbitral;

f) a sentença arbitral será definitiva e obrigatória para as entidades interessadas;

g) as entidades interessadas suportarão em iguais proporções os honorários e custos do Tribunal Arbitral e cada uma delas suportará exclusivamente seus próprios custos de advogados peritos e outros necessários à defesa de seus interesses perante o Tribunal Arbitral.

51.3. A submissão de qualquer questão à arbitragem não exonera as entidades interessadas do pontual e tempestivo cumprimento das disposições do CONTRATO, nem permite qualquer interrupção do desenvolvimento das atividades objeto da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, que deverão continuar a processar-se nos termos em vigor à data de submissão da questão até que uma decisão final seja obtida relativamente à matéria em causa.

51.4. O procedimento arbitral terá lugar no MUNICÍPIO.

51.5. As controvérsias que vierem a surgir entre o MUNICÍPIO, a SPE e/ou a ENTIDADE REGULADORA durante a execução deste CONTRATO, única e exclusivamente no que tange às matérias abaixo indicadas, deverão ser submetidas à apreciação do Poder Judiciário, tendo em vista que tais matérias tratam de direitos indisponíveis e que, portanto, não são passíveis de solução pela via arbitral:

a) discussão sobre a possibilidade de o MUNICÍPIO ou a ENTIDADE REGULADORA alterar unilateralmente o CONTRATO em razão da necessidade de modificação das cláusulas técnicas regulamentares dos SERVIÇOS;

b) discussão sobre o conteúdo da alteração das cláusulas técnicas regulamentares dos SERVIÇOS;

c) discussão sobre a interpretação, alteração, aplicação e cumprimento do PROJETO BÁSICO, da METODOLOGIA DE EXECUÇÃO, do PROJETO EXECUTIVO e demais normas regulamentares dos SERVIÇOS.

51.5.1. As entidades interessadas estabelecem, no entanto, que toda e qualquer controvérsia referente às consequências econômicas e financeiras decorrentes da alteração unilateral das cláusulas técnicas regulamentares dos SERVIÇOS serão obrigatoriamente submetidas à arbitragem, bem como as consequências de natureza econômica advindas das discussões mencionadas na letra "c" deste item.

51.5.2. Serão, ainda, submetidos ao Poder Judiciário medidas cautelares ou de urgência, bem como ações que garantam a instituição do procedimento arbitral e a execução da sentença arbitral, nos termos do disposto na Lei federal nº 9.307/96.

51.6. A presente Cláusula é autônoma ao CONTRATO, de modo que a eventual nulidade de qualquer de suas cláusulas ou de sua totalidade, não implicará de forma alguma a nulidade desta Cláusula.

Cláusula 52ª – Das Comunicações

52.1. As comunicações entre as PARTES serão efetuadas por escrito e remetidas sob protocolo.

52.2. Todas as comunicações entre a SPE e o MUNICÍPIO deverão ser encaminhadas com cópia à ENTIDADE REGULADORA e as comunicações entre a SPE e a ENTIDADE REGULADORA deverão ser encaminhadas com cópia ao MUNICÍPIO.

52.3. Consideram-se, para efeitos de remessa das comunicações, na forma desta Cláusula, os seguintes endereços:

2882

MUNICÍPIO: Rua Antônio Correa Barbosa, nº 2.233, bairro Chácara Nazareth, Piracicaba/SP - CEP 13.400-900;

SPE: Rodovia Margarida da Graça Martins, SP135, s/nº, Bairro Chácara Esteves, Piracicaba/SP – 13.400-000, e;

ENTIDADE REGULADORA: Rua José Ferreira Aranha, nº 138, Bairro Girassol, Americana/SP – CEP 13.465-340.

52.4. Qualquer das entidades indicadas acima poderá modificar o endereço mediante simples comunicação por escrito à outra.

52.5. O MUNICÍPIO e a ENTIDADE REGULADORA darão ciência de suas decisões mediante notificação à SPE e a terceiros, além de publicar suas decisões e despachos na imprensa oficial.

Cláusula 53ª – Da Contagem dos Prazos

53.1. Na contagem dos prazos a que alude este CONTRATO, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o dia do vencimento, e se considerarão os dias corridos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

53.2. Os prazos só iniciam ou terminam a sua contagem em dias de normal expediente do MUNICÍPIO.

Cláusula 54ª – Do Exercício de Direitos

54.1. A inexigência de uma das PARTES, no que tange ao cumprimento, pelas demais partes envolvidas, de qualquer das disposições ora pactuadas, será considerada mera liberalidade, não constituindo renúncia a esse direito, nem impedimento ao seu exercício posterior, nem constituirá novação contratual.

Cláusula 55ª – Da Invalidade Parcial

55.1. Se qualquer disposição ou cláusula deste CONTRATO for declarada ilegal ou inválida por um juízo de jurisdição competente, este CONTRATO deverá continuar em pleno vigor e efeito sem a citada disposição.

55.2. No caso de a declaração de que trata o item 55.1 anterior alterar substancialmente os benefícios econômicos deste CONTRATO para qualquer das PARTES, o MUNICÍPIO e SPE deverão negociar, de boa fé, um ajuste equitativo para tal disposição, de forma a se manter o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

Prefeitura do Município de Piracicaba
ESTADO DE SÃO PAULO
PROCURADORIA GERAL
Procuradoria Jurídico-Administrativa

Cláusula 56ª – Da ENTIDADE REGULADORA

56.1. A ENTIDADE REGULADORA assina o presente CONTRATO na qualidade de interveniente-anuente, assumindo os direitos e obrigações a ela atribuídos por este instrumento.

Cláusula 57ª – Do Conselho Gestor de PPP

57.1. O Conselho Gestor de PPP exercerá as atribuições previstas na Lei Municipal nº 6.132/2007, inclusive, analisando e aprovando os instrumentos referidos naquela norma.

Cláusula 58ª – Da Publicação e Registro do CONTRATO

58.1. Até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, deverá ser providenciada a publicação do presente CONTRATO, para esta ocorrer no prazo máximo de 20 (vinte) dias daquela data, em extrato, em jornal de circulação diário no MUNICÍPIO.

Cláusula 59ª – Do Foro

59.1. Para fins do item 51.5, em relação às questões submetidas ao Poder Judiciário, fica eleito o Foro deste MUNICÍPIO como privilegiado para dirimir dúvidas ou contestações fundadas neste CONTRATO, renunciando as PARTES a qualquer outro, por mais especial que seja.

E, por estarem justas e acordes em todas as Cláusulas e condições estabelecidas, foi lavrado o presente instrumento em 3 (três) vias que lido e achado conforme foi assinado pelas PARTES, pela entidade reguladora e testemunhas a tudo presentes.

Piracicaba, 01 de agosto de 2012.

BARJAS NEGRI
Prefeito Municipal

GERSON DE GRUTOLLA
SPE

JOSÉ BERNARDO DENIG
Agência Reguladora

TESTEMUNHAS:

1. Francisco Rogério Vidal e Silva
Nome:
R.G. 7300733-X

2.
Nome: ISMAEL PALMA PINTO
R.G. 5.035.098-5

ANEXO 6 – CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE PIRACICABA E A COOPERATIVA RECICLADOR SOLIDÁRIO DE PIRACICABA

CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO CELEBRADO ENTRE O MUNICÍPIO DE PIRACICABA E A COOPERATIVA RECICLADOR SOLIDÁRIO DE PIRACICABA, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DE COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO

Data: 01 DEZ. 2020

Prazo: 05 (cinco) anos.
Processo Administrativo: 19.222/2010.
Fundamento Legal: Lei Municipal nº 6.605, de 03 de dezembro de 2009.

A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**, inscrita no CNPJ nº 46.341.038/0001-29, com sede na Rua Cap. Antônio Correa Barbosa, nº 2233, na cidade de Piracicaba/SP, neste ato representada pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **BARJAS NEGRI**, brasileiro, casado, economista, inscrito no CPF nº 611.264.978-00 e portador do RG nº 5.125.223, doravante designado **MUNICÍPIO** e a **COOPERATIVA RECICLADOR SOLIDÁRIO DE PIRACICABA**, sociedade civil sem fins lucrativos e na forma da Lei de seus Estatutos, inscrita no CNPJ nº 05.854.231/0001-86, com sede na Av. das Ondas, nº 6.607 – Bairro Ondinhas/Jardim São Francisco, na cidade de Piracicaba/SP, neste ato representada pela sua Presidente, Sra. **EDNALVA INÊS CORREA SOUZA**, brasileira, casada, recicladora autônoma, inscrita no CPF nº 218.610.188-27 e portadora do RG nº 26.345.121-5, doravante designada **COOPERATIVA**, firmam o presente Convênio, conforme autorização legal contida na Lei Municipal nº 6.605, de 03 de dezembro de 2009 e no art. 78 da Lei Complementar nº 251, de 12 de abril de 2010, tendo entre si por certo e ajustado o seguinte:

207
8

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O presente convênio tem por objetivo firmar parceria entre o **MUNICÍPIO** e a **COOPERATIVA** visando o processamento dos resíduos recicláveis coletados seletivamente no município de Piracicaba.

§1º - entende-se por processamento a recepção, triagem, armazenamento e destinação final dos resíduos recicláveis.

§2º - a execução do processamento não acarretará qualquer tipo de repasse financeiro público à Cooperativa.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA FORMA DE EXECUÇÃO

2.1. As atividades referidas na cláusula anterior deverão ser planejadas, conjuntamente, entre os representantes do **MUNICÍPIO**, da **COOPERATIVA** e de outras entidades parceiras, sendo que decisões que não tenha a participação da **COOPERATIVA** não serão acatadas.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA COOPERATIVA

3.1. Administrar a **COOPERATIVA** de modo a atender e respeitar todas as normas legais vigentes, incluindo a correta remuneração dos cooperados.

3.2. Adquirir, manter à disposição dos cooperados e exigir o uso adequado dos EPI's necessários para o desempenho das atividades conforme as normas de segurança e saúde do trabalhador.

3.3. Receber os materiais recicláveis em dias e horários preestabelecidos pelo **MUNICIPIO**, armazenar e triar os materiais recicláveis respeitando a legislação ambiental vigente.

3.4. Coordenar os trabalhos administrativos e gerenciais da **COOPERATIVA**, principalmente quanto aos processos de triagem, armazenamento e destinação desses materiais de acordo com a PNRS 12.305/2010.

3.5. Disponibilizar informações ao **MUNICÍPIO** como: capacidade de recebimento dos materiais recicláveis na **COOPERATIVA**, quantidade coletada e comercializada por

espécie e toneladas, custo médio de venda dos materiais recicláveis, média de cooperados, média de retiradas, destino final dos materiais recicláveis e outros necessários a fim de que as legislações vigentes sejam cumpridas, observando o disposto no Decreto Municipal 15.935, de 01 de dezembro de 2014.

3.6. Participar efetivamente de cursos, encontros e palestras sobre educação ambiental ou formação de cooperativas, normas de segurança e saúde do trabalhador, entre outros que são necessários para o bom desempenho das atividades.

3.7. Todas as despesas administrativas para o funcionamento da **COOPERATIVA** cabe única e exclusivamente a própria **COOPERATIVA**, tais como: linha telefônica, materiais de consumo, computadores e demais equipamentos de uso administrativo e operacional, EPI's, manutenção dos maquinários, contador, profissional responsável pela segurança do trabalhador, taxas e tributos para o registro da **COOPERATIVA** e outros necessários conforme legislação vigentes.

3.8. Zelar pelo patrimônio a fim de não obstruir portas, paredes, janelas e corredores, não alterar as instalações da fiação elétrica, encanamentos e outros similares que não estejam inclusos no projeto de construção do mesmo.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

4.1. Disponibilizar imóvel adequado para o recebimento dos materiais recicláveis, para triagem, processamento e armazenamento, inclusive quanto ao fornecimento de água e energia elétrica.

4.2. Realizar a coleta seletiva porta a porta no **MUNICÍPIO** e disponibilizar a quantidade estabelecida pela **COOPERATIVA**, na sede da mesma de no máximo 300 (trezentas) toneladas/mês. Salientamos que a quantidade encaminhada para a **COOPERATIVA** será da responsabilidade da mesma quanto à disposição adequada no espaço para triagem, armazenamento e comercialização. Sendo o poder público municipal isento de qualquer irregularidade proveniente destes materiais, conforme cláusula 3.3 acima.

4.3. A quantidade destinada de materiais recicláveis à **COOPERATIVA** poderá, em qualquer momento, de acordo com as partes e conforme capacidade operacional da **COOPERATIVA**, ser alterado. A quantidade excedente a 300 (trezentas) toneladas/mês caberá a responsabilidade do **MUNICÍPIO**.

4.4. Disponibilizar técnicos, quando solicitado pela **COOPERATIVA** ou de acordo com a disponibilidade do **MUNICÍPIO**, que auxiliem no desenvolvimento das atividades dos cooperados.

4.5. Disponibilizar dados visando a divulgação pelos meios de comunicação de informações que contribuam com a melhoria da eficiência da coleta seletiva.

4.6. Articular e fomentar o trabalho de Educação Ambiental, juntamente com os cooperados, em bairros, escolas, igrejas, comércios, edifícios, centros comunitários e condomínios, em relação à prática de coleta seletiva. A execução é de responsabilidade do **MUNICÍPIO.**

4.7. Será assegurada à **COOPERATIVA**, prioridade na destinação dos materiais recicláveis coletados pelo poder público municipal, não havendo prévia separação de materiais mais valorizados.

4.8. Será assegurado a participação da **COOPERATIVA** nas tomadas de decisão quanto ao destino dos caminhões de coleta de materiais recicláveis, conforme disposto na cláusula 2.1. deste convênio.

CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS

5.1. Caberá a **MUNICÍPIO** custear as despesas geradas com a disponibilização do imóvel a ser ocupado pela **COOPERATIVA**, com fornecimento de água e energia elétrica.

5.2. As despesas decorrentes do presente convênio correrão por conta da dotação orçamentária nº 11011-185420021-21590000, vigente para o orçamento de 2020 e suas respectivas para os exercícios seguintes, suplementadas, oportunamente, se necessário.

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA

6.1. O presente convênio terá vigência por 05 (cinco) anos, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, mediante interesse das partes.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA DENÚNCIA

7.1. O presente convênio poderá ser denunciado a qualquer momento, por qualquer das partes, mediante comunicação expressa, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias.

210
8

CLÁUSULA OITAVA – DAS ALTERAÇÕES

8.1. Este convênio somente poderá ser alterado mediante acordo por escrito entre os partícipes, formalizando através do respectivo termo aditivo.

8.2. Os cooperados da **COOPERATIVA** não terão qualquer vínculo empregatício para com o **MUNICÍPIO** decorrentes da presente parceria, nem poderão exigir qualquer repasse de recursos públicos a título de indenização ou qualquer outro decorrente da atividade autônoma por eles desenvolvida.

CLÁUSULA NONA – DO FORO

9.1. Para dirimir dúvidas que possam ser suscitadas na execução e interpretação do presente Convênio fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, e por estarem assim justa e conveniadas, as partes assinam o presente termo em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas.

Piracicaba, 01 DEZ. 2020

BARJAS NEGRI
Prefeito Municipal

Ednalva Inês Corrêa Souza
EDNALVA INÊS CORREA SOUZA
Presidente da Cooperativa

TESTEMUNHAS:

Nome: Jenifer Guimarães dos Santos
RG: Escriturário
Nº Funcional 24.480-5

Nome: Célia Regina Carlin
RG: 9.987.828-8

DIÁRIO OFICIAL

ANEXO 7 – CONTRATO PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONTÍNUOS DE PODA DE ÁRVORES E LIMPEZA DE PALMEIRAS, PODA ESPECIAL DE ÁRVORES, SUPRESSÃO, DESTOCA, PLANTIO DE ÁRVORES EM ÁREAS PÚBLICAS E DIAGNÓSTICO DE ÁRVORES POR ULTRASSONOGRAFIA, INCLUINDO GERENCIAMENTO INFORMATIZADO, INCLUSIVE RETIRADA E MOAGEM, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E ENGEMAIA & CIA LTDA., PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONTÍNUOS DE PODA DE ÁRVORES E LIMPEZA DE PALMEIRAS, PODA ESPECIAL DE ÁRVORES, SUPRESSÃO, DESTOCA, PLANTIO DE ARVORES EM ÁREAS PÚBLICAS E DIAGNÓSTICO DE ARVORES POR ULTRASSONOGRAFIA, INCLUINDO GERENCIAMENTO INFORMATIZADO, INCLUSIVE RETIRADA E MOAGEM, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

DO CONTRATO ORIGINAL

Data: 14 de janeiro de 2020.
Prazo: 12 (doze) meses.
Valor: R$ 4.740.822,16 (Quatro milhões, setecentos e quarenta mil, oitocentos e vinte e dois reais e dezesseis centavos).
Processo Administrativo nº 124.498/2018.
Concorrência nº 35/2018.
Contrato nº 27/2020.

DO ADITIVO – PRAZO E ALTERAÇÃO DE GESTOR E FISCAL

Data: 13 JAN 2023

Prazo: 12 (doze) meses.
Valor Atualizado: R$ 5.299.607,16 (cinco milhões, duzentos e noventa e nove mil, seiscentos e sete reais e dezesseis centavos).
Termo de Aditamento nº 27/2020 – 3.

Of AD 2023 000 000 008

CLÁUSULA 1ª - DAS PARTES

1.1. A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**, inscrito no CNPJ nº 46.341.038/0001-29, com sede à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, bairro Chácara Nazareth, nesta cidade e Estado, representada pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA**, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF nº 102.930.088-76 e portador do RG nº 6.523.171-5, adiante, designada, simplesmente como **CONTRATANTE** e **ENGEMAIA & CIA LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 00.449.936/0001-02, com sede à Rua Dr. Fernando Allain, nº 45, no bairro Espinheiro, na cidade de Recife/PE, representada pelo seu Diretor Administrador, Sr. **PEDRO LUIZ MAIA E SILVA**, brasileiro, casado, engenheiro civil e de segurança do trabalho, inscrito no CPF nº 173.033.034-72 e portador do RG nº 1.175.931 SSP/PE, ajustam o que se segue:

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO

2.1. As partes, de comum acordo, celebram o presente termo de aditamento ao contrato celebrado em 14 de janeiro de 2020, constante do processo administrativo nº 124.498/2018, face à justificativa e autorização da Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, constante de fls. 3.616/3.618 dos autos, para:

2.1.1. Nos termos da Lei Federal n. ° 8.666/93 e suas alterações, bem como da Cláusula 7ª – Do Prazo de Vigência, do contrato original, prorrogar o seu prazo por mais um período de 12 (doze) meses.

2.1.2. Ficam designados os servidores Sra. Gabriela Prison Lopes Cançado, como gestora, e o servidor Sr. Reinaldo Rabello Filho, como fiscal do presente instrumento.

CLÁUSULA 3ª - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

3.1. As despesas decorrentes da execução do presente aditamento correrão por conta de dotação orçamentária própria vigente, constante do processo administrativo nº 124.498/2018.

3.2. Ficam mantidas e ratificadas as demais cláusulas contratuais não alteradas pelo presente instrumento.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, as partes e testemunhas.

Piracicaba, 13 JAN. 2023

LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA
Prefeito Municipal

PEDRO LUIZ MAIA E SILVA
Representante Legal

TESTEMUNHAS:

Raquel A. M. Gomes
Nº Funcional 14.238-3

Nome:
RG:

Enoc dos Santos Junior
Chefe do Setor de Contratos e Convênios
Nº Funcional 206.857

Nome:
RG:

DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura do Município de Piracicaba
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Material e Patrimônio
Divisão de Compras

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 35/2018

TERMO DE REFERÊNCIA

1- DO PROCESSAMENTO :

a) Número do Processo: 124.498/2018
b) Data e horário da sessão de abertura: **12/12/2018 às 14:30 horas**
c) Local de abertura: A sessão será realizada na Sala de Licitações da Prefeitura do Município de Piracicaba, localizada na Rua Antônio Correa Barbosa, nº 2233, 1º andar, Centro Cívico, Cultural e Educacional "Florivaldo Coelho Prates".
d) Data e horário para apresentação de envelopes: Impreterivelmente até as 14 horas da data estabelecida para a sessão de abertura.
e) Local de entrega de envelopes: Prefeitura do Município de Piracicaba, - Divisão de Compras , localizada na Rua Antônio Correa Barbosa, nº 2233, 1º andar, Centro Cívico, Cultural e Educacional "Florivaldo Coelho Prates".

2- DO OBJETO

a) Objeto: **execução de serviços contínuos de poda e limpeza de palmeiras, poda especial, supressão, destoca, plantio de arvores em áreas públicas e diagnóstico de arvores por ultrassonografia, incluindo gerenciamento informatizado, inclusive retirada, moagem e compostagem dos materiais orgânicos resultantes, com fornecimento de materiais, mão-de-obra, equipamentos e ferramentas.**
b) Unidade Requisitante: Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente
c) Fonte de Recursos Financeiros: 010.10.11.000
d) Valor estimado da contratação: R$ 6.085.313,56 (Seis milhões, oitenta e cinco mil, trezentos e treze reais e cinquenta e seis centavos).
e) Critério de Julgamento: menor preço global

3- DO CONTRATO

a) Prazo de vigência do Contrato: 12 (doze) meses, contados da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, conforme artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

4- DO FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES:

a) As informações ou esclarecimentos referentes a presente licitação serão fornecidos pela Divisão de Compras, sito à Rua Antônio Corrêa Barbosa nº 2233, 1º andar, nesta cidade ou pelo telefone (19) 3403-1020 ou pelo e-mail compras@piracicaba.sp.gov.br.
b) As dúvidas **técnicas** poderão ser esclarecidas com a Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, com o Sr. Carlos Cesar Ambrosano, pelo telefone (19) 3403-1369 e e-mail: dlu.sedema@piracicaba.spgov.br

5- DO CREDENCIAMENTO

a) O representante da empresa interessada em credenciar-se na sessão pública deverá identificar-se exibindo documento oficial que contenha foto.
b) Se for representante legal, apresentar cópia autenticada do Estatuto e documento de eleição dos atuais administradores e/ou Contrato Social consolidado de constituição, devidamente registrados na Junta Comercial do Estado ou Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas;
c) Se estiver representada por **Procurador**, apresentar instrumento público de procuração ou instrumento particular com firma reconhecida do representante legal que o assina.

6- DA PROPOSTA

a) Prazo de validade: 60 (sessenta) dias
b) Prazo de Pagamento: 05 (cinco) dias úteis, contados da data de atestado do recebimento dos serviços.
c) Prazo de Execução dos serviços: máximo de 12 (doze) meses, a contar da data de emissão da Ordem de Serviço.
c) Planilha de Orçamento: Deverá ser preenchida conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal, com valores expressos em moeda corrente do País;

7- DA VISITA TÉCNICA

a) As empresas interessadas deverão realizar **visita técnica** nos locais onde serão executados os serviços, de forma que tenham conhecimento pleno das condições técnicas para a sua efetiva realização.
b) A visita técnica é obrigatória e será realizada em horário de expediente, por representante devidamente credenciado pela empresa interessada, devendo ser agendada junto a Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, com o Sr. Carlos Cesar Ambrosano, pelo telefone (19) 3403-1369 e e-mail: dlu.sedema@piracicaba.spgov.br

c) Por ocasião da vistoria técnica será emitido atestado de vistoria, o qual deverá ser apresentado no envelope 01 – Documentos.

8 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

a) HABILITAÇÃO JURÍDICA

1. Registro Comercial, no caso de empresa individual; **ou**. Ato constitutivo (Estatuto ou Contrato Social em vigor), devidamente registrado no Órgão competente, acompanhado de documento comprobatório da eleição dos atuais administradores; **ou** Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de Sociedades Simples, acompanhada de prova de designação da diretoria em exercício.

b) REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

1. Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda.
2. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com Efeito de Negativa, relativa a Tributos Federais (inclusive as contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;
3. Certidão de regularidade de débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
4. Certidão Negativa de Débitos ou Positiva com Efeito de Negativa de Débitos com a Fazenda Municipal, relativa à sede ou do domicílio do licitante, com relação aos tributos mobiliários (ISS);
5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeito de Negativa.
4. Certidão negativa de regularidade Débitos ou Positiva com Efeito de Negativa de Tributos Estaduais relativos ao ICMS, com validade em vigor.

c) QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

1. Certidão negativa de **falência e concordata, recuperação judicial ou extrajudicial** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não superior a 180 (cento e oitenta) dias, da data limite para o recebimento das propostas da presente licitação.
1.1. Nas hipóteses em que a certidão encaminhada for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.

d) DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

1.Anexo C – Declarações Diversas, conforme modelo do Regulamento Geral;
2.Para efeito de concessão de tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei 147/14 e Decreto Municipal 12.437/2007, a licitante deverá apresentar:
a) Anexo B – Declaração de enquadramento de ME/EPP, conforme modelo do Regulamento Geral;
b) Apresentar certidão expedida pela Junta Comercial comprovando sua condição de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), com data não superior a 180 dias.
3. Anexo D – Apresentar declaração de controle ambiental para utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa.
4. Anexo E. Declaração de elaboração independente de proposta e atuação conforme ao marco legal anticorrupção

e) QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1. Certidão de Registro ou Inscrição da licitante junto ao CREA;
2. Anexo A: **Indicação do responsável técnico** devidamente registrado no CREA e dados completos da licitante e do representante legal, devidamente preenchido;
3. Comprovação de que o responsável técnico indicado no Anexo A pertence ao quadro permanente da licitante, devendo ser feita com a apresentação de um dos seguintes documentos:
a) Se funcionário: registro na Carteira Profissional, ficha de registro de empregado ou contrato de trabalho;
b) Se Diretor: contrato social ou Certidão da Junta Comercial em vigor;
c) Se profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços: apresentar o contrato firmado com o profissional, até a data limite para entrega dos envelopes.

4. Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Técnica **Operacional,** fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, necessariamente **em nome da licitante**, devidamente registrado no órgão competente CREA ou CAU, no qual se comprove a execução de obras similares que contenham ao menos serviços de:

a. Poda de árvores e limpeza de palmeiras – 5.125 unidades;
b. Poda de árvores especial – 1.425 unidades;
c. Supressão de árvores – 562 unidades;
d. Destoca de árvores – 450 unidades;
e. Plantio de árvores – 20.000 unidades;
f. Ultrassonografia em árvores – 300 unidades.

5. Comprovação da capacidade técnica **Profissional do responsável técnico indicado,** mediante apresentação da CAT – Certidão de Acervo Técnico, acompanhada dos respectivos atestados técnicos, no qual se comprove a execução de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto licitado, devidamente acervado pelo CREA, equivalente a, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) dos itens e quantitativos estimados deste Edital, conforme segue:

a. Poda de árvores e limpeza de palmeiras
b. Poda de árvores especial
c. Supressão de árvores
d. Destoca de árvores
e. Plantio de árvores
f. Ultrassonografia em árvores

6. Atestado de visita técnica fornecido pela Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente.

9 – ANEXOS

a) Fazem parte integrante e indissociável deste Termo de Referência, os seguintes anexos:
1. Memorial de Segurança
2. Memorial Descritivo
3. Planilha Orçamentária
4. Projetos.

Piracicaba, 08 de novembro de 2018

Maira Martins de Oliveira Pessini
Chefe da Divisão de Compras

MEMORIAL DESCRITIVO

- **PODA DE ÁRVORE.**

Tecnicamente é a prática que facilita o relacionamento harmonioso das árvores com seu espaço, incrementa os resultados esperados, garante sobrevida ao indivíduo adulto e minimiza efeitos de planejamento inadequado.

- **EQUIPE CESTO AÉREO 23M**

Consiste em um caminhão cesto aéreo de 23 m com equipe de 2 (dois) podadores e motorista com a finalidade de atendimento das programações dos serviços do 156 e qualquer outra programação que caracterize atendimento específico de serviço.

- **LIMPEZA DE PALMEIRAS.**

É poda das folhas secas e frutos das palmeiras plantadas em áreas públicas do município.

- **SUPRESSÃO DE ÁRVORE.**

É o corte da árvore mediante autorização emitida pela Prefeitura do Município de Piracicaba por meio de um laudo de vistoria assinado pelo Técnico responsável.

- **DESTOCA**

É a retirada do toco das árvores suprimidas, utilizando-se para isso de equipamento específico que propicie o desgaste do mesmo. Após a operação, o pavimento da calçada deverá ser recomposto dentro do padrão existente no local.

- **PLANTIO DE ÁRVORE**

Consiste no plantio de espécime arbóreo dentro dos padrões agronômicos adequados e definidos por este edital.

- **RETIRADA DE MATERIAL RESULTANTE**

É a remoção de todo material orgânico resultante da operação realizada.

- **MOAGEM DE MATERIAL RESULTANTE**

É a moagem através de equipamento específico de todo material orgânico resultante da operação realizada.

- **ULTRASSONOGRAFIA.**

Consiste na visualização interna do estado fitossanitário dos troncos das árvores, através de tomografia computadorizada, ou tecnologia mais avançada, a fim de evitar os riscos de queda ou supressão antecipada em árvores antigas de grande porte. Os laudos agronômicos emitidos deverão ser elaborados por profissional técnico competente. A tomografia de impulso é uma técnica que vem sendo desenvolvida para avaliação do interior do lenho. Baseia-se na cronometragem, por meio de sensores, de ondas mecânicas que atravessam a madeira e no cálculo da velocidade dessas ondas com auxílio de computador. A representação da distribuição das velocidades de onda ao longo de seção transversal do tronco origina a imagem ultrassonográfica.

- GERENCIAMENTO INFORMATIZADO POR MEIO DE SOFTWARE

Este software deve ser a principal ferramenta de integração e operação deste gerenciamento informatizado, permitindo o registro, identificação, priorização, alertas e encaminhamento para execução dos serviços, automatizando o Gerenciamento dos Atendimentos e aplicação dos processos de acordo com as práticas reunidas no banco de dados.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1. PODA DE ÁRVORES

É a prática mais usada e mais importante no manejo da arborização urbana, seu resultado é ponto máximo de interatividade com a população, poder público.

As operações deverão ser executadas dentro das técnicas operacionais estabelecidas pelo Manual de Normas Técnicas de Arborização Urbana da Prefeitura do Município de Piracicaba, sempre solicitadas pela ordem de serviço emitida pela SEDEMA, dentro da programação estipulada pelo Técnico Responsável.

Para efeito de medição, as árvores serão classificadas quanto à altura das mesmas segundo o seguinte critério:

- Poda de árvores até 6,00 m de altura e
- Poda de árvores com 6,01 m até 10,00 m de altura.

2. REMOÇÃO E TRITURAÇÃO DOS RESÍDUOS DA PODA E SUPRESSÃO

É a moagem através de equipamento específico de todo material orgânico resultante da operação realizada. Todo material orgânico resultante das operações deverá ser moído e colocado diretamente num depósito adequado acoplado ao veículo, sendo que qualquer imprevisto que ocorrer neste sistema de operação, o referido material deverá ser totalmente retirado impreterivelmente em 24 horas após a realização do serviço.

A moagem do material orgânico resultante das operações deverá ocorrer com equipamento específico para tal operação, devidamente dimensionado para uma efetiva trituração, devendo-se obter um material resultante que facilite a operação de compostagem desse resíduo, sendo que ficará a cargo da SEDEMA avaliar se a granulometria do material resultante está compatível com os padrões de operação.

O resíduo orgânico deverá ser depositado em local apropriado, amplo e de fácil acesso para veículos grandes, a ser indicado pelo Município.

3. Cesto Elevatório 23m com Motorista e Podador com Finalidade de Atendimento de Podas do 156

A contratada deverá disponibilizar à CONTRATANTE, equipe de Poda de árvores para atendimento a árvores de grande porte, a fim de executar programações não definidas previamente, decorrentes de solicitações feitas por laudos técnicos competentes. Esses serviços deverão ser remunerados de acordo com item específico na planilha de custo, denominado EQUIPE DE PODA CESTO 23m (ÍTEM 3.) e remuneração mensal por equipe, com equipamentos e mão de obra. 10,01 a 23m.

Cabe à CONTRATANTE emitir Ordens de Serviços, semanais ou quinzenais, repassando à CONTRATADA para planejamento e execução das demandas existentes. As programações priorizarão serviços contínuos programados de ruas completas por bairro, de forma que as árvores tenham o tratamento uniforme e contínuo formando um padrão estético paisagístico.

As programações pontuais de árvores deverão ser atendidas pela EQUIPES CESTO AÉREO 23M.

4. SUPRESSÃO DE ÁRVORES

As operações deverão ser executadas dentro das técnicas operacionais seguras, sem o comprometimento dos equipamentos urbanos presentes no local, sempre solicitadas pela ordem de serviço emitida pela SEDEMA, dentro da programação estipulada pelo Técnico Responsável.

Os tocos resultantes das operações deverão ter uma altura máxima de 0,50 m em relação ao solo.

Para efeito de medição, as árvores serão classificadas quanto à altura das mesmas segundo o seguinte critério:

- Supressão de árvores até 10,00 m de altura e
- Supressão de árvores de 10,01 m a 15,0 m de altura.

5. DESTOCA

As operações deverão ser executadas dentro das técnicas operacionais seguras, sem o comprometimento dos equipamentos urbanos presentes no local, sempre solicitadas pela ordem de serviço emitida pela SEDEMA, dentro da programação estipulada pelo Técnico Responsável.

Os tocos deverão ser removidos até uma profundidade mínima de 0,20 m em relação ao solo.

Para efeito de medição, os tocos das árvores serão classificados quanto ao DAC (diâmetro a altura do colo) segundo o seguinte critério:

- Destoca de tocos com DAC até 0,25 m;
- Destoca de tocos com DAC entre 0,26 m até 0,50 m;
- Destoca de tocos com DAC entre 0,51 m e 0,80 m e
- Destoca de tocos de tamanho especial com DAC acima de 0,81 m, onde deverá ocorrer a equivalência entre o diâmetro e o número de destocas.

6. PLANTIO DE ÁRVORES

6.1 PLANTIO DE ÁRVORES EM CALÇADAS

O local de plantio será indicado pela ordem de serviço da SEDEMA. Os serviços se iniciarão com a retirada do pavimento da calçada no local e a abertura do berço de plantio com a retirada do solo. Se houver porções de entulho e outros materiais indesejáveis que podem prejudicar a planta, o solo deverá ser trocado.

O berço de plantio deverá possuir dimensões mínimas de 0,70 m de comprimento por 0,70 m de profundidade máxima por 0,50 m de largura, caracterizando uma pequena faixa verde.

Também deverá ser colocado um tutor de madeira ou bambu para a fixação da muda através de uma tala de borracha ou fitilho próprio para a operação.

A muda deverá sofrer uma irrigação logo após o plantio numa proporção mínima de 20 litros por cova.

Deverão ser seguidas as recomendações de plantio constantes no Manual de Normas Técnicas de Arborização Urbana da Prefeitura do Município de Piracicaba.

6.2 PLANTIO DE ÁRVORES EM ÁREAS VERDES

O local de plantio será indicado pela ordem de serviço da SEDEMA. Os serviços se iniciarão com a abertura do berço de plantio com a retirada do solo. Se houver porções de entulho e outros materiais indesejáveis que podem prejudicar a planta, o solo deverá ser trocado.

O berço de plantio deverá possuir dimensões mínimas de 0,40 m de comprimento por 0,40 m de profundidade máxima por 0,40 m de largura.

Também deverá ser colocado um tutor de madeira ou bambu para a fixação da muda através de uma tala de borracha ou fitilho próprio para a operação.

A muda deverá sofrer uma irrigação logo após o plantio numa proporção mínima de 20 litros por cova.

Deverão ser seguidas as recomendações de plantio constantes no Manual de Normas Técnicas de Arborização Urbana da Prefeitura do Município de Piracicaba.

7. **ULTRASSONOGRAFIA**

Serão executados os serviços de diagnóstico do estado fitossanitário de árvores que ofereçam risco de tombamento, por técnico devidamente habilitado pelo CREA, através de ultrassonografia e posterior, caso seja determinado a necessidade de manutenção, tratamento fitossanitário preventivo ou até a sua remoção, prevenindo danos aos patrimônios público e privado.

8. **GERENCIAMENTO INFORMATIZADO POR MEIO DE SOFTWARE**

O **gerenciamento informatizado** deve ser dotado de ferramentas que permitam Gerenciamento e Controle da Operação dos serviços e dos ativos da Arborização Pública, subsidiando o Monitoramento, Controle Remoto, Atendimento e Suporte Técnico, promovendo ainda as seguintes atividades:

- Monitorar os serviços e os ativos da Arborização Pública por meio de indicadores, variáveis, disponibilidade, desempenho, métricas de gestão dos serviços, qualidade e nível de serviço;

- Detectar ocorrências de eventos de interrupção na operação, falhas ou problemas que impactam diretamente na disponibilidade, desempenho e no nível de serviço, assim como a hora exata da normalização;

- Permitir o monitoramento, em tempo real, dos veículos e das equipes de campo em todo o percurso até sua chegada à base operacional, por meio de mapas, informando a Central de Atendimento;

- Monitorar e garantir o cumprimento do que se refere a prazos de execução de serviços, qualidade, disponibilidade e desempenho dos serviços de Manutenção de arborização Pública e dos demais escopos do CONTRATO;

- Permitir atualizar o Cadastro Técnico de forma automática, a cada evento ou intervenção realizada na Manutenção da Arborização Pública, mantendo um histórico de intervenções;

I. VOLUME DE SERVIÇOS

PODA DE ÁRVORES E LIMPEZA DE PALMEIRAS

- Execução da operação;
- Moagem do material resultante;
- Retirada do material resultante;
- Compostagem do material resultante e
- Limpeza do local de operação;

SUPRESSÃO DE ÁRVORES

- Execução da operação;
- Moagem do material resultante;
- Retirada do material resultante;
- Compostagem do material resultante e
- Limpeza do local de operação;

DESTOCA

- Execução da operação;
- Retirada do material resultante
- Compostagem do material resultante e
- Limpeza do local de operação;

PLANTIO DE ÁRVORES

PLANTIO DE ÁRVORES EM CALÇADAS

- Retirada do pavimento da calçada;
- Abertura de covas;
- Preparo do substrato;
  - Adubação química e
  - Correção do solo.
- Plantio propriamente dito;
- Tutoramento e
- Primeira irrigação.

PLANTIO DE ÁRVORES EM ÁREAS VERDES

- Abertura de covas;
- Preparo do substrato;
  - Adubação química e
  - Correção do solo.
- Plantio propriamente dito;
- Tutoramento e
- Primeira irrigação.

ULTRASSONOGRAFIA

- Identificação dos indivíduos com necessidade de avaliação;
- Instalação do equipamento;
- Operação do equipamento;
- Avaliação dos resultados;
- Emissão de Laudo de Avaliação;
- Elaboração de Relatório mensal das Avaliações.

GERENCIAMENTO INFORMATIZADO

-Monitorar os serviços;
- Detectar ocorrências;
- Interagir com a Central de Atendimento;
- Monitoramento em tempo real.

II. QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS E SAZONALIDADE

CODIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1. PODA DE ÁRVORES E LIMPEZA DE PALMEIRAS

a. Até 6,00 m de altura.
b. De 6,01 m até 10,00 m de altura.

2. SUPRESSÃO DE ÁRVORES

a. Até 10,00 m de altura.
b. Acima de 10,01 m de altura.

3. DESTOCA

a. DAC (diâmetro a altura do colo) até 0,25 m.
b. DAC (diâmetro a altura do colo) de 0,26 m até 0,50 m.
c. DAC (diâmetro a altura do colo) de 0,51 m até 0,80 m.
d. DAC (diâmetro a altura do colo) acima de 0,81 m.

4. PLANTIO DE ÁRVORES

a. Em Calçadas.
b. Em Áreas Verdes.

5. ULTRASSONOGRAFIA

Sem codificação específica.

6. GERENCIAMENTO INFORMATIZADO

Sem codificação específica.

Obs: Na composição dos preços ofertados, as licitantes deverão considerar os seguintes parâmetros com seus preços de insumos, entre outros:

- ✓ Despesas de instalação;
- ✓ Despesas administrativas;
- ✓ Lucro;
- ✓ Impostos
  Iss
  Cofins
  Pis

- ✓ Custos Relativos à Mão de Obra
  Engenheiro;
  Técnico capacitado em ultrassonografia;
  Encarregado;
  Servente;

Operador de motosserras
Podador

- ✓ Outros custos de Mão de Obra
  Ticket/Vale Cesta
  Vale transportes
  Uniformes – EPI e EPC
  Insalubridade
  Participação nos lucros e resultados
  Encargos sociais

- ✓ Custos com equipamentos
  Caminhão carroceria de madeira PTB 11,5 ton. Com motorista
  Caminhão basculante capacidade 12m³ com motorista
  Caminhão com cesto elevatório com motorista operador
  Veículo pick-up com escada extensiva com motorista
  Veiculo leve com motorista
  Triturador de galhos e troncos com operador
  Destocador com operador
  Equipamento de ultrassonografia
  Ferramental e material de consumo
  Transporte de funcionários

PLANILHA DE CUSTOS GLOBAL

SERVIÇOS		UNID	QTDE ESTIMADA MÊS	QTDE ESTIMADA 12 MESES	MEDIA PREÇO UNITÁRIO	MEDIA TOTAL R$/MÊS	MEDIA TOTAL 12 MESES
1. Poda de árvores e limpeza de palmeiras	Até 6,00 m	Un.	187,5	2.250	R$162,94	R$30.551,88	R$366.622,50
	De 6,01 m até 10,00 m	Un.	666,66	8.000	R$272,09	R$181.389,30	R$2.176.693,33
2. Remoção e trituração dos resíduos da poda e supressão		Eq. c MO	1	12	R$75.317,22	R$72.061,05	R$903.806,64
3. Cesto Elevatório 23m com Motorista e Podador com Finalidade de Atendimento de Podas do 156		Eq. c MO	1	12	R$57.117,47	R$53.861,30	R$685.409,64
4. Supressão	Até 10,00 m	Un	85	1.020	R$457,00	R$38.845,00	R$466.140,00
	Acima de 10,01 m	Un	8,75	105	R$548,67	R$4.800,86	R$57.610,35
5. Destoca	DAC até 0,25 m	Un	4	48	R$305,40	R$1.221,60	R$14.659,20
	DAC de 0,26 m até 0,50 m	Un	19	228	R$345,58	R$6.566,08	R$78.793,00
	DAC de 0,51 m até 0,80 m	Un	52	624	R$376,72	R$19.589,27	R$235.071,20
6. Plantio de árvores	Em Calçadas	Un	500	6.000	R$36,29	R$18.145,00	R$217.740,00
	Em Áreas Verdes	Un	2.833,33	34.000	R$15,41	R$43.671,06	R$524.053,33
7. Ultrassonografia		Un	50	600	R$239,50	R$11.975,00	R$143.700,00
8. Implantação de Software para Gerenciar e Georreferenciar os Serviços do Contrato.		un	1	12	R$17.917,86	R$24.430,20	R$215.014,32
						R$507.107,59	**R$6.085.313,52**

DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura do Município de Piracicaba
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Material e Patrimônio
Divisão de Compras

Concorrência – Obras e serviços de Engenharia.

1- PREÂMBULO

A Prefeitura do Município de torna público que fará realizar-se licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, que será processada conforme especificações constantes no **Termo de Referência e neste Regulamento**, que dele fazem parte integrante desta licitação e será regido pela Lei Federal n.º 8.666/93, suas alterações e demais legislações constantes neste Edital.

O início da abertura dos envelopes será na Sala de Abertura de Licitações, sito à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, 1º andar, Centro Cívico Cultural e Educacional "Florivaldo Coelho Prates", nesta cidade.

Os envelopes das licitantes, com a documentação e a proposta, deverão ser entregues na Divisão de Compras, sito à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, 1º andar, Centro Cívico Cultural e Educacional "Florivaldo Coelho Prates", nesta cidade.

A licitação será processada pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações, designada no Processo, através de Decreto Municipal.

O horário de entrega e abertura de envelopes serão definidos no Termo de referência;

2 – DO SUPORTE LEGAL

2.1. Esta licitação é regulada pelos seguintes dispositivos legais:
2.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil;
2.1.2. Lei Complementar nº 123, de 14/12/06 alterada pela Lei Complementar 147/14;
2.1.3. Lei Orgânica do Município de Piracicaba;
2.1.4. Lei Federal nº 8.666, de 21/06/93 e suas alterações;
2.1.5. Lei Federal nº 9.012, de 30/03/95;
2.1.6. Lei Federal nº 9.069, de 29/06/95;
2.1.7. Lei Municipal nº 4.771, de 23/02/00;
2.1.8. Decreto Municipal nº 7.147, de 24/11/95;
2.1.9. Decreto Municipal nº 7.537, de 25/03/97 e suas alterações;
2.1.10. Decreto Municipal nº 8.263, de 03/02/99;
2.1.11. Decreto Municipal nº 9.895, de 10/06/02;
2.1.12. Decreto Municipal nº 12.437, de 18/12/07;
2.1.13. Decreto Municipal nº 14.023, de 03/03/11;

2.1.15. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive subsidiariamente, os princípios gerais de Direito.

3 - DO FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES

3.1. Em caso de não solicitação, pelas licitantes, de esclarecimentos ou informações, presume-se que os elementos fornecidos são suficientemente claros e precisos, não cabendo, posteriormente, o direito a qualquer reclamação.

4 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderá participar da presente licitação toda e qualquer empresa que satisfaça as condições e exigências do presente Edital e seus anexos, exceto as empresas que estejam cumprindo penalidade de suspensão temporária para licitar e impedimento de contratar na esfera municipal, nos termos do artigo 87, III, da Lei Federal nº 8.666/96 ou declaradas inidôneas e/ou proibidas de contratar com quaisquer órgãos do Poder Público, nos termos do artigo 87, inc. IV, da Lei Federal nº 8.666/93 ou na esfera municipal, conforme artigo 7º, da Lei nº 10.520/02, com falência decretada, ou ainda, aquelas enquadradas nas disposições do art. 9º, da lei 8666/93.

4.2. A participação das empresas se fará isoladamente.

4.3. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio;

5 - DO CREDENCIAMENTO

5.1. Aos interessados em participar da reunião de abertura dos envelopes, representando as licitantes, será exigido seu credenciamento, mediante apresentação de autorização por escrito, contendo o nome completo, número do documento de identificação do credenciado, com declaração do representante legal da licitante, assinada e com firma reconhecida em cartório, outorgando amplos poderes de decisão, inclusive para receber intimações e, eventualmente, desistir de recurso.

5.2. Estas autorizações deverão ser exibidas à Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações, antes do início dos trabalhos de abertura dos envelopes, devendo ser retidas e juntadas nos autos.

5.3. O documento solicitado no subitem 5.1**.** poderá, a critério do representante legal da licitante, ser substituído por procuração pública. Caso o participante seja titular da licitante, deverá apresentar documento que comprove sua capacidade para representá-la.

5.4. A não apresentação ou incorreção do documento de credenciamento não desclassificará a licitante, mas impedirá seu "representante" de se manifestar ou responder pela mesma nas respectivas sessões, cabendo tão somente ao não credenciado o acompanhamento do desenvolvimento dos procedimentos, desde que não interfira de modo a perturbar ou impedir a realização dos trabalhos (art. 4º, da Lei Federal nº 8.666/93).

6 - DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA

6.1. As licitantes deverão entregar, na Divisão de Compras, sito à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, 1º andar, nesta cidade, impreterivelmente, até a **data e horário estabelecidos no Termo de Referência – TR,** a documentação e a proposta em 02 (dois) envelopes fechados e numerados, contendo em sua parte externa, a razão social da licitante, CNPJ e seu endereço, bem como o número da presente licitação, a saber:

a. Envelope nº 01 - DOCUMENTOS e
b. Envelope nº 02 - PROPOSTA.

7. ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS

7.1. Os documentos exigidos no envelope nº. 01 – Documentos estão descritos no Termo de Referência.

7.2. Disposições gerais para habilitação:

7.2.1. Quanto aos documentos solicitados não havendo validade expressa, os mesmos deverão ser expedidos com data não superior a 180 (cento e oitenta) dias anteriores a data limite para o recebimento das propostas da presente licitação.

7.2.2. Os documentos exigidos para habilitação jurídica, poderão ser substituídos pelo Certificado de Registro Cadastral emitido pela Prefeitura Municipal de Piracicaba, com validade em vigor e compatível com o objeto da presente Concorrência.

7.2.3. Os documentos deverão ser apresentados no Envelope nº 1 (Habilitação) em **cópia autenticada** por cartório competente (exceto quando expresso no documento a obrigatoriedade da apresentação no original) ou, excepcionalmente, serem autenticados pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações, mediante a apresentação do documento original na sessão pública, ou por publicação em órgão da imprensa oficial.

7.2.4. Em todas as hipóteses não serão aceitos protocolos e nem documentos com prazo de validade vencido, exceto os de comprovação de regularidade fiscal, passíveis de regularização pelos beneficiários da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar 147/14.

7.2.5. Em todos os casos das certidões solicitadas para habilitação, sempre serão aceitas certidões positivas com efeito de negativas.

7.2.6. A apresentação do Certificado de Registro Cadastral emitido pela Prefeitura de Piracicaba, dispensa a apresentação dos documentos de "habilitação jurídica" descritos no Termo de Referência;

8. ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA

8.1. A proposta deverá ser formulada em uma via, datilografada ou digitada, datada, carimbada e assinada, sem emendas, rasuras e borrões, contendo:

a) Razão social e endereço completo da licitante, bem como o número da presente licitação;

b) Planilha de orçamento, com valores expressos em moeda corrente do país.

8.2. Os prazos serão definidos no Termo de Referência e, ao apresentar sua proposta, será considerado como aceito pelo proponente todas as condições estabelecidas no Termo de Referência, em especial quanto a validade da proposta, prazo de pagamento e prazo de máximo para execução dos serviços.

8.3. Disposições Gerais:

a.. Para efeito de pagamento, deverá ser citado, na proposta: n.º do CNPJ, nome e n.º do banco, n.º da agência e n.º da conta bancária.

b. No preço proposto deverá estar incluso, além dos lucros, todos os custos diretos e indiretos, como por exemplo: salários, alimentação, materiais, mão-de-obra, equipamentos, transportes e combustível, seguros, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, segurança e medicina do trabalho, limpeza do local, durante a execução dos serviços, benefícios, tributos, uniformes, estadas e quaisquer outras despesas direta ou indiretamente relacionadas com a execução total dos serviços, bem como em relação à garantia posterior a instalação.

c. A ocorrência de eventuais incorreções decorrentes da transcrição da planilha orçamentária fornecida pela Prefeitura Municipal de Piracicaba para impressão pela própria licitante será de sua total responsabilidade, podendo implicar em sua desclassificação por ocasião da análise e julgamento da proposta.

d. Não será considerado válido e, portanto, excluído do preço global, qualquer valor extra apresentado pela licitante, cuja especificação não conste da planilha de orçamento fornecida na presente licitação.

9 – DA HABILITAÇÃO E ABERTURA DAS PROPOSTAS

9.1. Abertura dos envelopes de nº 01 (um) – DOCUMENTOS

9.1.1. **Na data e horário estabelecidos,** na presença de todos os interessados, serão abertos os envelopes de nº 01 (um) - DOCUMENTOS, pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações da Prefeitura do Município de Piracicaba, a qual se dará na Sala de Licitações - 1º andar, no prédio do Centro Cívico Cultural e Educacional "Florivaldo Coelho Prates", sito à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, nesta cidade.

9.1.2. Será inabilitada da presente licitação, a licitante que não apresentar todos os documentos exigidos, sendo-lhe devolvido fechado, o Envelope de nº 02 (dois) - Proposta, nos termos do que dispõe o artigo 43, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93.

9.1.3. Se a decisão sobre a habilitação não puder ser proferida na sessão inaugural, a Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações suspenderá os trabalhos.

9.1.4. Após a fase de habilitação, se ocorrer algum fato impeditivo, a licitante por ele atingido, deverá declará-lo por escrito, sob as penas da lei, bem como não poderá desistir da proposta apresentada, salvo por motivo devido e expressamente justificado, decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações.

9.1.5. Aplica-se as licitantes consideradas microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) o tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar 147/14e Decreto Municipal nº 12.437/2007.

9.1.6. O prazo de que trata o parágrafo 7º, do artigo 5º do Decreto Municipal nº. 12.437/2007 será de 24 (vinte e quatro) horas, contados do encerramento da sessão pública.

9.2. Abertura dos envelopes nº 02 (dois) – PROPOSTA.

9.2.1. Os Envelopes nº 02 (dois) - PROPOSTA, contendo a proposta serão abertos em ato público, após abertura dos Envelopes de nº 01 (um) - DOCUMENTOS, das licitantes habilitadas, obedecendo os prazos legais ou a recusa citada em Ata dos participantes que desejarem interpor recursos.

9.2.2. De tudo lavrar-se-á Ata, que será assinada por todos os presentes e pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações. Os presentes também rubricarão os documentos e as propostas apresentadas no certame.

10 - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

10.1. A licitação será julgada conforme critério estabelecido no Termo de Referência.

10.2. Em caso de empate de preços, entre duas ou mais propostas e depois de cumprido o disposto no parágrafo 2º, do artigo 3º, da Lei Federal nº 8.666/93, a classificação far-se-á, por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

10.2.1. Em cumprimento a Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar 147/14 e Decreto Municipal nº 12.437/2007, será assegurada, como critério de desempate, a preferência de contratação com as microempresas e empresas de pequeno porte.

10.3. A Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações observará ainda, o que dispõe o artigo 44, da Lei Federal nº 8.666/93.

10.4. A análise e a apreciação das propostas serão realizadas pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações, ficando-lhes facultado o direito de consultar técnicos se necessário, mas fica vedada a inclusão de novos documentos que deveriam constar da proposta.

10.5. A classificação e o julgamento das propostas também serão realizados pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações, ficando a homologação e adjudicação a cargo do Sr. Prefeito Municipal.

10.6. Serão desclassificadas as propostas:

10.6.1. Que não atenderem às exigências e condições do ato convocatório da licitação;

10.6.2. Com valor global superior ao orçado pela Administração e;

10.6.3. Com preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, sendo consideradas propostas com preços manifestamente inexequíveis, aquelas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos valores a seguir:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração ou

b) valor orçado pela Administração, conforme determina o artigo 48, parágrafo 1º, alínea b, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

10.7. Será considerado como preço manifestamente inexequível, nos termos do artigo 48, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93 e, portanto, sujeita a desclassificação, a proposta cujos preços não sejam analiticamente demonstrados pela licitante, no prazo que lhe for assinalado mediante regular intimação, devendo a referida demonstração estar acompanhada dos documentos hábeis a comprovar que os preços unitários dos serviços e insumos, salários e encargos, são aqueles praticados no mercado, bem como as memórias de cálculo e

operações matemáticas das quais resultarem os preços propostos, devidamente assinada pelo representante legal, sob pena da lei.

10.8. Em caso de participação de microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP) no presente certame, deverá ser observado no julgamento das propostas o que dispõe a Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar 147/14 e o Decreto Municipal nº. 12.437/2007.

10.9. A planilha da licitante vencedora do certame será objeto de análise pelos técnicos da Unidade Requisitante, para verificação de sua adequação. Caso conste em sua proposta valores unitários superiores ao estipulado na planilha orçamentária da Administração, a Unidade Requisitante procederá com a redução dos mesmos. Após notificação, a licitante vencedora terá o prazo de 02 (dois) dias úteis para o aceite, sob pena de desclassificação.

10.10. O julgamento será publicado pela Imprensa Oficial.

11 – DO CONTRATO

11.1. A ADJUDICATÁRIA será notificada via fac. símile para, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da notificação, assinar o termo de contrato, bem como prestar a garantia, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81, da Lei Federal nº 8.666/93.

11.1.1. A recusa injustificada da ADJUDICATÁRIA em assinar o contrato, bem como prestar a garantia, dentro do prazo estabelecido no subitem supra, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às penalidades estabelecidas no item 15 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS, deste Edital.

11.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela ADJUDICATÁRIA durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

11.3. A ADJUDICATÁRIA deverá, previamente à assinatura do contrato, recolher garantia para assegurar sua plena execução, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da contratação, em uma das modalidades previstas no parágrafo 1º, do artigo 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

11.3.1. A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada após a execução do contrato, mediante solicitação por escrito. Se prestada em dinheiro, será corrigida com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

11.3.2. No caso do contrato ser prorrogado, a **CONTRATADA** deverá prestar garantia de 5% (cinco por cento) sobre o valor da prorrogação, na mesma modalidade anteriormente oferecida, ou outra permitida no parágrafo 1º, do artigo 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

11.4. No ato da assinatura do contrato a **ADJUDICATÁRIA** deverá:

11.4.1 Reapresentar as certidões fiscais e trabalhistas, com validade em vigor, caso as apresentadas na licitação estiverem vencidas;

11.4.2. Caso a licitante seja de outro Estado, deverá realizar registro perante o CREA/SP, conforme art.58, da Lei Federal nº 5.194/66 e Súmula nº 49 do TCESP.

11.5. Posteriormente a assinatura do contrato e como condição para a emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos para a Secretaria Responsável por sua fiscalização:

11.5.1. O orçamento analítico detalhado da composição dos preços unitários constantes da planilha, a composição dos encargos sociais e da taxa de BDI (Benefícios e despesas indiretas).

11.5.2. o recolhimento da A.R.T. ou R.R.T, Caso o contrato seja aditado em serviços e/ou prazos, a **CONTRATADA** deverá recolher nova A.R.T ou R.R.T,., a qual deverá ser vinculada a principal.

11.5.3. Apresentar na Secretaria Municipal de Administração, à Rua Antonio Corrêa Barbosa , 2233, 7º andar, toda a documentação solicitada no Memorial de Segurança, anexo a este Edital, para avaliação, parecer e enquadramento dos Programas de Segurança que deverão ser apresentados para assegurar a plena execução do contrato.

11.6. É facultado à Administração, quando a convocada não assinar o termo de contrato no prazo e condições estabelecidos neste Edital, bem como não prestar a garantia, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços que poderão ser corrigidos pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no artigo 81, da Lei Federal nº 8.666/93.

11.7. A Unidade Requisitante é o órgão credenciado pela Prefeitura do Município de Piracicaba, para vistoriar a execução do contrato e prestar toda assistência e a orientação que se fizerem necessárias, indicando, para tanto, um servidor que será o gestor responsável por toda e qualquer ocorrência do presente.

11.8. A CONTRATADA deverá observar as disposições da Lei Municipal nº 6.962/2010, referente à gestão de resíduos da construção civil, de acordo com a Resolução 307/02 - CONAMA.

12 - DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

12.1. O contrato a ser firmado terá vigência pelo prazo determinado para a execução dos serviços constante no Termo de Referência, contados da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, conforme artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93..

13 - DA RESCISÃO

13.1. Independentemente de interpelação judicial, o contrato será rescindido nas hipóteses previstas na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

14 - DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

141. Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação da nota fiscal, acompanhada do laudo de recebimento emitido pela Unidade Requisitante, no prazo estipulado pela **CONTRATADA**, contados da data de emissão da nota fiscal e depositados no banco e conta corrente indicado pela CONTRATADA**.**

14.2. Conforme o protocolo ICM 42/09, fica obrigado a emitir Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, modelo 55, em substituição à Nota Fiscal, modelo 1 ou 1-A, a partir de 1º de dezembro de 2010, os contribuintes que, independentemente da atividade econômica exercida, realizem operações destinadas à Administração Pública direta ou indireta.

14.3. Com a Nota Fiscal, deverá obrigatoriamente ser comprovada pela CONTRATADA a persistência das condições licitatórias da habilitação e qualificação a que alude o inciso XIII do artigo 55 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações, que consistirá na apresentação das Certidões de Regularidade perante as Fazendas Federal (incluindo INSS), Municipal, Certidão de Regularidade do FGTS e Certdão Trabalhista, todas dentro dos prazos de validades nelas assinalados, as quais serão aferidas pela Unidade Gestora do contrato.

14.4. Com a Nota Fiscal, a **CONTRATADA**, deverá reapresentar, ainda, relação contendo os nomes dos empregados que trabalharam na execução do contrato, inclusive os demitidos e os novos contratados com cópia do registro dos mesmos junto à empresa, devidamente anotado na Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS.

14.4.1. Os pagamentos somente serão efetuados, após a **CONTRATADA** apresentar os comprovantes de pagamentos dos salários dos funcionários, cópias e originais dos comprovantes de recolhimentos das Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros e do FGTS dos empregados, constantes da relação de que trata o subitem 13.5., bem como apresentar também, a guia de recolhimento do Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN).

14.4.2. Caso não tenha decorrido o prazo legal para o recolhimento dos encargos sociais e previdenciários, até a data da apresentação da Nota Fiscal Fatura, cumpre a **CONTRATADA** apresentar a documentação devida quando do vencimento do prazo legal, sob pena de não ser efetuado o respectivo pagamento e/ou os seguintes.

14.5. As cópias serão conferidas com os seus originais e autenticadas por servidor designado, que após sua conferência as anexará no processo licitatório.

14.6. Caso a **CONTRATADA** sub-empreitar os serviços, a mesma deverá apresentar os documentos constantes dos subitens 14.4.1, 14.4.2 e 14.5 da empresa subcontratada, devendo, ainda, a subcontratada apresentar declaração de que todos os dados apresentados são a pura expressão da verdade.

14.7. Quando do pagamento devido, se os serviços contratados se enquadrarem no disposto na Lei Federal nº 9.711, de 20/11/98 e Ordem de Serviço nº 203 de 29/01/99, a Prefeitura Municipal reterá 11% (onze por cento) do valor bruto da nota fiscal ou fatura de prestação de serviços, relativo à Seguridade Social.

14.8. Caso o dia do pagamento coincida aos sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, o mesmo será efetuado no primeiro dia útil subsequente sem qualquer incidência de correção monetária.

14.9. Caso o órgão licitador, eventualmente, atrase os pagamentos, estes deverão ser corrigidos com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

15 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Se a **CONTRATADA** não iniciar os serviços no prazo determinado, após o recebimento da Ordem de Serviço, sofrerá multa equivalente a 1% (um por cento) calculada sobre o valor diário do contrato, por dia de atraso.

15.2. A **CONTRATADA** ficará sujeita à multa de mora, na proporção de 1% (um por cento) calculada sobre o valor diário do contrato, garantida sua defesa prévia, na seguinte forma:

15.2.1**.** Por falta dada pelo engenheiro responsável, bem como por sua ausência no local dos serviços, durante os períodos que forem estabelecidos pela fiscalização;

15.2.2. Por vez que o responsável técnico deixar de atender a convocação da **CONTRATANTE**, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento da convocação e, também, no caso de não haver, na sede da mesma, pessoa credenciada para recebê-la;

15.2.3**.** Por dia de paralisação dos serviços, salvo por motivos devidamente justificados e aceitos pela **CONTRATANTE**;

15.2.4**.** Por dia de atraso, conforme prazo estabelecido neste Edital, sem motivos justificados e aceitos pela **CONTRATANTE**.

15.3. As multas que aludem os subitens 15.2.1., 15.2.2., 15.2.3. e 15.2.4., não impedem que a **CONTRATANTE** rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas neste instrumento.

15.4. Além das previstas, pela inexecução total ou parcial do contrato, poderá acarretar a aplicação das seguintes sanções:

15.4.1. Pela inexecução total:

15.4.1.1. Advertência;

15.4.1.2. Multa de 20% (vinte por cento) calculada sobre o valor do contrato;

15.4.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos e;

15.4.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorridos o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

15.4.2. Pela inexecução parcial:

15.4.2.1. Advertência;

15.4.2.2. Multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor do contrato;

15.4.2.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos e;

15.4.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorridos o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

15.5. As penalidades aqui previstas são autônomas e suas aplicações cumulativas e serão regidas pelo artigo 87, parágrafos 2º e 3º, da Lei Federal n.º 8.666/93.

15.6. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidades serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

15.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento e recolhido aos cofres da Prefeitura do Município de Piracicaba, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial.

15.8. Em caso de rescisão por culpa da **CONTRATADA**, perderá esta, em benefício da **CONTRATANTE**, as garantias prestadas, não tendo direito à indenização de qualquer espécie.

15.9. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de 10 (dez) dias úteis na hipótese de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

15.10. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo.

16 - DO RECEBIMENTO

16.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido, da seguinte forma:

16.1.1. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias, contados da comunicação escrita da **CONTRATADA**;

16.1.2. Definitivamente, dentro do prazo de até 90 (noventa) dias, por servidor ou comissão de 03 (três) servidores designados pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais observados o disposto no artigo 69, da Lei Federal nº 8.666/93.

16.1.3. Fica facultada à **CONTRATADA** a indicação de um representante para, juntamente, com o do órgão licitador, proceder ao recebimento do objeto da presente licitação.

17 – DO REAJUSTE

17.1. O reajuste, se houver, será efetuado nos temos da Lei Federal nº 9.069, de 29/06/95, de acordo com a variação do índice INPC/IBGE.

18. - DA FISCALIZAÇÃO

18.1. A Unidade Requisitante, por intermédio do Engenheiro Fiscal da Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, poderá, em qualquer ocasião, exercer a mais ampla fiscalização dos serviços, reservando-se no direito de rejeitá-los a seu critério, quando não forem considerados satisfatórios, devendo a CONTRATADA refazê-los às suas expensas.

18.2. A fiscalização, por parte da **CONTRATANTE**, dar-se-á através do Engenheiro designado, não eximirá ou reduzirá as responsabilidades da **CONTRATADA** por danos que vier a causar diretamente à

Administração e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos seus, de seus empregados ou prepostos.

18.3. A **CONTRATADA** deverá providenciar o Diário de Ocorrências, o qual permanecerá na obra, disponível para os devidos lançamentos, que constará de duas partes: na primeira, serão, obrigatoriamente, registrados pela **CONTRATADA** os problemas construtivos, as consultas à fiscalização municipal e as soluções adotadas, bem como as datas de conclusão das etapas caracterizadoras dos serviços; na segunda, é obrigatório, principalmente, o registro pela fiscalização sobre anotações dos serviços, o ritmo e a qualidade da execução de seus recursos, problemas construtivos e todas as suas determinações.

18.4. Caberá à **CONTRATADA**:

18.4.1. Observar a boa prática de construção, as normas técnicas e empregar materiais constantes das especificações do projeto executivo e memorial descritivo, respeitando com fidelidade as formas e dimensões dos desenhos, bem como as leis, regulamentos e posturas Federais, Estaduais e Municipais relativos aos serviços, cumprindo imediatamente as intimações e exigências das respectivas autoridades;

18.4.2. Providenciar e selecionar a seu critério e contratar, em seu nome, a mão-de-obra necessária à execução dos serviços, seja ela especializada ou não, técnica ou administrativa, respondendo por todos os encargos trabalhistas, previdenciários e sociais, os quais não terão vínculo empregatício algum com a **CONTRATANTE**;

18.4.3. Arcar com todas as despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, manutenção de alojamento, alimentação, transporte de pessoal, bem como todas aquelas de escritório;

18.4.4. Manter na obra somente trabalhadores com situação profissional regular e diretamente vinculados aos serviços em questão, efetuando a dispensa, dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE, dos operários que esta entender prejudiciais ao bom andamento dos serviços;

18.4.5. Fazer seguros contra acidentes de trabalho de seus empregados;

18.4.6. Cumprir rigorosamente todas as disposições legais referentes à segurança, higiene e medicina do trabalho, fornecendo, por sua conta, todos os materiais necessários à segurança do pessoal que trabalhar nas obras;

18.4.7. Fornecer, manter e repor por sua conta, todas as ferramentas e equipamentos necessários para a execução das obras;

18.4.8. Responder pela operação, manutenção e reparos dos equipamentos utilizados na execução das obras;

18.4.9. Facultar à **CONTRATANTE** exercer verificação dos materiais empregados, equipamentos e serviços que estão em execução;

18.4.10. Quando solicitado pelo responsável pela fiscalização da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** deverá substituir, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer recurso humano e/ou material julgado por ela inadequado.

18.4.11. Executar os serviços indispensáveis à segurança das obras e construções vizinhas, além de reparos de danos causados a terceiros, arcando com os seus custos, sempre que ocasionados por negligência ou imperícia de seus empregados e prepostos.

18.4.12. Assumir integral responsabilidade pelos serviços, inclusive responsabilidade técnica pela execução perante o respectivo Conselho de Classe (CREA/CAU) , dotando a obra de orientação técnica.

18.4.13. Arcar com todas as despesas de engenheiro e equipe administrativa locada direta ou indiretamente na obra.

18.4.14. Não substituir as suas equipes técnicas sem prévia verificação dos documentos, informações e aceitação da **CONTRATANTE**.

18.4.15. Qualquer falha na execução em que as obras estejam em desacordo com as normas e especificações técnicas, a **CONTRATADA** deverá refazê-las às suas expensas, sob pena de ser declarada inidônea para as futuras licitações, sem prejuízo de outras penalidades.

18.4.16. Caberá à **CONTRATADA** demolir por sua conta, as obras executadas em desacordo com o projeto, especificações técnicas e determinação da fiscalização, bem como aquelas que apresentarem defeitos de material e vícios de construção, reconstruindo-as satisfatoriamente, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, sob pena de ser declarada inidônea para as futuras licitações, sem prejuízo de outras penalidades.

18.4.17. A **CONTRATADA** será responsável pela sinalização do trânsito durante a execução dos serviços, bem como por todo e qualquer dano causado a terceiros.

18.4.18. A **CONTRATADA** se obriga a conservar um engenheiro à frente dos serviços e designar um preposto, mediante a aprovação prévia da **CONTRATANTE;**

18.4.19. A CONTRATADA deverá observar nos locais, onde se realizarem as obras, os serviços já existentes como, benfeitorias de terceiros e do Poder Público Municipal (Prefeitura, SEMAE, EMDHAP, etc.) e caso venha a prejudicá-los serão refeitos sem ônus para a **CONTRATANTE**, não sendo admitidos aditamentos de obra ou prazo.

18.4.20**.** A **CONTRATADA** deverá apresentar quando exigido, os comprovantes dos pagamentos de salários, apólice de seguro contra acidente de trabalho, quitação de suas obrigações trabalhistas e previdenciárias relativas aos empregados que estejam ou tenham estado a serviço da **CONTRATANTE**, por força do contrato.

18.5. A Ordem de Serviço e toda correspondência relativa ao presente instrumento, deverá ser processada por escrito.

18.6. Na hipótese da **CONTRATADA** negar-se a assinar o recebimento com protocolo de qualquer correspondência a ela dirigida, a mesma será enviada pelo correio, registrada ou por aviso de recebimento (AR), considerando-se, desta forma, entregue para todos os efeitos legais.

18.7. Cumprir rigorosamente todas as disposições legais referentes à segurança, higiene e medicina do trabalho, fornecendo, por sua conta, todos os materiais necessários à segurança do pessoal que trabalhar nas obras.

19 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. A simples participação da licitante nesta licitação caracteriza a sua sujeição integral às disposições legais que regem as normas sobre licitações e contratos no âmbito do Poder Público e às exigências e condições do presente Edital.

19.2. A aceitação da proposta vencedora pela **CONTRATANTE** obriga a licitante à execução integral do objeto desta licitação, pelo preço e nas condições oferecidas, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos em sua proposta, quer seja por erro ou omissão, independentemente dos motivos que os originaram.

19.3. Não será permitido o início da prestação dos serviços sem que a respectiva Ordem de Serviço.

19.4. A **CONTRATANTE** poderá solicitar, de qualquer licitante, informações e esclarecimentos complementares para perfeito juízo e entendimento da documentação ou proposta apresentada.

19.5. A licitante que não puder comprovar a veracidade dos elementos informativos apresentados à Prefeitura Municipal, quando solicitados, eventualmente, neste sentido, será automaticamente excluída da presente licitação.

19.6. Pela elaboração e apresentação da documentação e proposta, as licitantes não terão direito a auferir vantagens, remuneração ou indenização de qualquer espécie.

19.7. Os profissionais indicados pela **CONTRATADA** deverão participar da execução do objeto licitado, admitindo-se a substituição por outros de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela **CONTRATANTE.**

19.8. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Prefeitura Municipal e/ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos próprios e de seus empregados ou prepostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**.

19.9. Correrão por conta da **CONTRATADA** quaisquer tributos e/ou preços públicos porventura devidos, em decorrência da execução do contrato.

19.10. A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

19.11. A **CONTRATADA** poderá subcontratação os serviços específicos e especializados que abranjam apenas parte dos serviços e desde que previamente autorizados pela **CONTRATANTE**, ficando responsável pela boa qualidade do conjunto das obras e demais compromissos assumidos com a Municipalidade. Não será permitida a subcontratação total do objeto ora licitado.

19.12. O pessoal da **CONTRATADA**, por ela designada para trabalhar na execução do contrato, não terá vínculo empregatício algum com a **CONTRATANTE**.

19.13. A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

19.14. Toda e qualquer etapa que tenha que ser refeita pela **CONTRATADA** por erro ou incompetência, não acarretará ônus financeiro à Prefeitura Municipal e nem aditamento de prazo.

19.15. Nesta licitação não será permitida a participação de: consórcios, empresas declaradas inidôneas por ato do Poder Público; empresas impedidas de licitar ou contratar com esta Administração Pública; e empresas sob falência e, ainda, servidor ou dirigente desta Municipalidade.

19.16. A autoridade Administrativa poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, podendo também, anulá-la, sem que caibam as licitantes o direito a qualquer indenização, reembolso ou compensação.

19.17. Os recursos administrativos referentes a presente licitação deverão ser apresentados em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações. Será admitida por intermédio do e-mail (compras@piracicaba.sp.gov.br), ficando a validade do procedimento condicionada a protocolização do original na Divisão de Compras, à Rua Antonio Corrêa Barbosa, nº 2233, 1º andar, Centro, CEP 13400-900, das 8:30 às 16:30 horas, no prazo de 48 horas de seu envio.

19.18. As dúvidas na aplicação do presente Edital, bem como os casos omissos serão resolvidos pela Unidade Requisitante;

19.19. A **CONTRATADA** se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de qualificação exigidas na licitação.

19.20. Para todas as questões suscitadas na execução do contrato, que não forem resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

19.21. As decisões referentes a este processo licitatório serão comunicadas aos licitantes mediante publicação no Diário Oficial do Município de Piracicaba.

20 - DOS ANEXOS

20.1. Fazem parte integrante e indissociável deste Regulamento Geral, como se nele estivessem transcritos, os seguintes Anexos:

- Anexo A - Dados do Responsável técnico, Licitante e do Representante Legal que assinará o contrato;

- Anexo B – Modelo de Declaração de Enquadramento como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP);
- Anexo C – Declarações diversas, conforme modelo.;
- Anexo D – Declaração de controle ambiental para utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa.
- Anexo E – Declaração de elaboração independente de proposta atuação conforme ao marco legal anticorrupção
- Minuta de Contrato.

ANEXO A

INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

1. Nome:
2. Profissão:
3. CREA ou CAU :
4. Endereço residencial:
5. Telefone Residencial:
6. CPF.: R.G.:
7. Cargo que ocupa na empresa:

DADOS DA EMPRESA:

1. Razão Social:
2. Endereço: C.E.P.
3. C.N.P.J.: Inscrição Estadual:
4. Banco: Agência: Conta Corrente:
5. CREA :
6. Telefone:
7. Email Comercial:

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA QUE ASSINARÁ O CONTRATO:

1. Nome:
2. Nacionalidade:
3. Estado Civil:
4. Endereço residencial:
5. Profissão:
6. Cargo que ocupa na empresa:
7. CPF: RG:

Obs: Quando não for o diretor, apresentar procuração com poderes específicos para assinatura do contrato.

(Cidade), ___ de de _____

_____
Assinatura da licitante

Nome:
Cargo:
CPF:
RG.:

ANEXO B

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)

_____inscrito no CNPJ nº _____ e Inscrição Estadual nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.(a) _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ DECLARA, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para qualificação como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), pretendendo utilizar-se do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar 147/14 e Decreto Municipal nº 12.437/2007.

_____
(data)

_____
(representante legal)

DIÁRIO OFICIAL

ANEXO C

Nome completo: _____

RG nº: _____ CPF nº_____

DECLARO, sob as penas da Lei, que o licitante _____ (*nome empresarial*), participante da Concorrência _____/_____, Processo n° ____/___:

C1 - Tem à disposição os equipamentos adequados e suficientes para realização dos serviços objeto da presente licitação.

C2. Conhece o local e as dificuldades para a execução dos serviços ora licitados.

C3. Não está impedida de participar de licitações ou contratar com esta Administração Pública, Direta ou Indireta e que não é declarada inidônea pelo Poder Público, de quaisquer esferas da Federação, bem como não se encontra, nos termos da legislação em vigor ou da presente Concorrência, sujeito a qualquer outro fato ou circunstância que possa impedir a sua regular participação na presente licitação, ou eventual contratação que deste procedimento possa ocorrer.

C4. Não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s), menor (es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal e artigo 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93.

C5. Se compromete a informar, na assinatura do Contrato, o local onde será feito o descarte de resíduos sólidos e que apresentará o documento de Controle e Transporte de Resíduos (CTR) na conclusão dos serviços.

C6. Não possui sócios ou administradores servidores ou com parentesco, até terceiro grau, de servidores e/ou dirigentes desta entidade, que impeçam a contratação desta empresa, nos termos das legislações vigentes aplicáveis.

_____

data

_____

Assinatura do Representante legal

ANEXO D

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA E ATUAÇÃO CONFORME AO MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO

Eu, _____, portador do RG nº _____
e do CPF nº _____, representante legal do licitante _____ (*nome empresarial*), participante da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, **DECLARO,** sob as penas da Lei, especialmente o artigo 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
b) a intenção de apresentar a proposta não foi informada ou discutida com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
c) o licitante não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
d) o conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório antes da adjudicação do objeto;
e) o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante relacionado, direta ou indiretamente, ao órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e
f) o representante legal do licitante está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

DECLARO, ainda, que a pessoa jurídica que represento conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/ 2013, tais como:

I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;
II – comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;
III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;
IV – no tocante a licitações e contratos:
a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;
b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;
c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;
f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;
V – dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

Representante legal

==========

MINUTA DE CONTRATO OU TERMO EQUIVALENTE

==========

Prefeitura do Município de Piracicaba

ESTADO DE SÃO PAULO

PROCURADORIA GERAL

PROCURADORIA JURÍDICO-AMINISTRATIVA

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E ....., PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS CONTÍNUOS DE PODA DE ÁRVORES E LIMPEZA DE PALMEIRAS, PODA ESPECIAL DE ÁRVORES, SUPRESSÃO, DESTOCA, PLANTIO DE ARVORES EM ÁREAS PÚBLICAS E DIAGNÓSTICO DE ARVORES POR ULTRASSONOGRAFIA, INCLUINDO RETIRADA, MOAGEM E COMPOSTAGEM DOS MATERIAIS ORGÂNICOS RESULTANTES, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

Data: … de ..... de 201..
Prazo: 12 (doze) meses.
Valor: R$ ..... (.....).
Processo Administrativo nº 124.498/2018.
Concorrência nº .../201..
Contrato nº …/201..

CLÁUSULA 1ª - DAS PARTES

1.1. A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**, com sede à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, bairro Chácara Nazareth, nesta cidade e Estado, com CNPJ nº 46.341.038/0001-29, representada pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **BARJAS NEGRI**, brasileiro, casado, economista, inscrito no CPF nº 611.264.978-00 e portador do RG nº 5.125.223, adiante, designada, simplesmente, **CONTRATANTE** e **.....**, com sede à ....., nº ...., bairro ....., na cidade de ....., inscrita no CNPJ sob nº ..... e Inscrição Estadual nº ....., por intermédio de seu(sua) ....., Sr(a). **.....**, (qualificação completa), inscrito(a) no CPF nº ..... e portador(a) do RG nº ....., adiante designada simplesmente **CONTRATADA**, ajustam o que se segue:

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO

DIÁRIO OFICIAL

2.1. A CONTRATADA se obriga a executar serviços contínuos de poda de árvores e limpeza de palmeiras, poda especial de árvores, supressão, destoca, plantio de arvores em áreas públicas e diagnóstico de arvores por ultrassonografia, incluindo retirada, moagem e compostagem dos materiais orgânicos resultantes, com fornecimento de materiais, mão-de-obra, equipamentos e ferramentas, conforme especificações detalhadas constantes do Edital de Concorrência nº .../2018, bem como seu Termo de Referência, o qual fica fazendo parte integrante do presente instrumento.

CLÁUSULA 3ª - DOS RECURSOS FINANCEIROS

3.1. A despesa supra será atendida pela dotação orçamentária n.º ....., constante do exercício de 2019 e correspondente para 2020, e demais exercícios, no caso de prorrogação.

CLÁUSULA 4ª – DO SUPORTE LEGAL

4.1. Este instrumento é regulado pelos seguintes dispositivos legais:
4.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil;
4.1.2. Lei Orgânica do Município de Piracicaba;
4.1.3. Lei Federal n.º 8.666, de 21/06/1993, e suas alterações;
4.1.4. Lei Federal n.º 9.012, de 30/03/1995;
4.1.5. Lei Federal n.º 9.069, de 29/06/1995;
4.1.6. Lei Federal n.º 10.520, de 17/07/2002;
4.1.7. Decreto Federal n.º 3.555, de 08/08/2000;
4.1.8. Decreto Municipal n.º 7.537, de 25/03/1997 e suas alterações;
4.1.9. Decreto Municipal n.º 11.089, de 28/04/2005;
4.1.10. Decreto Municipal n.º 14.023, de 03/03/2011;
4.1.11. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive subsidiariamente, os princípios gerais de Direito.

CLÁUSULA 5ª - DO PREÇO

5.1. Pela execução do objeto deste contrato, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância de **R$ (...)**, conforme valores apresentados por esta em sua proposta.

5.2. No preço proposto já estão inclusos, além dos lucros, todos os custos diretos e indiretos, tais como: impostos, taxas, fretes, transportes e combustível, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, benefícios, mão-de-obra especializada, salários, materiais, equipamentos, estadas, uniformes, alimentação, ferramentas e quaisquer outras despesas diretas ou indiretamente relacionadas com a execução total do contrato.

CLÁUSULA 6ª - DA GARANTIA

6.1. A **CONTRATADA**, neste ato, deverá apresentar garantia para assegurar a plena execução do presente instrumento, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da contratação, em uma das modalidades prevista no § 1º, do artigo 56, da Lei Federal n.º 8.666/93.

1.1.1. A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada após a execução do contrato e o recebimento definitivo dos serviços, mediante solicitação por escrito. Se prestada em dinheiro, será corrigida pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

6.1.2. No caso do contrato ser prorrogado, a **CONTRATADA** deverá prestar garantia de 5% (cinco por cento), sobre o valor da prorrogação, na mesma modalidade anteriormente oferecida, ou outra permitida no § 1º, do artigo 56, da Lei Federal n.º 8.666/93.

CLÁUSULA 7ª - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

7.1. O presente contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme art. 57, II, da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA 8ª - DA RESCISÃO

8.1. Independentemente de interpelação judicial, o contrato será rescindido nas hipóteses previstas na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

8.2. Ficará sujeito a rescisão do contrato, ainda, o descumprimento pela **CONTRATADA** da apresentação dos documentos técnicos declarados no certame

CLÁUSULA 9ª - DO REAJUSTE

9.1. O reajuste, se houver, será efetuado nos termos da Lei Federal n.º 9.069, de 29/06/95, de acordo com a variação do índice INPC/IBGE.

CLÁUSULA 10. – DO RECEBIMENTO

10.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido, da seguinte forma:

10.1.1. Provisoriamente, pelo servidor responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias, contados da comunicação escrita da **CONTRATADA**;

10.1.2. Definitivamente, dentro do prazo de 90 (noventa) dias, pelo servidor responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no artigo 69, da Lei Federal n.º 8.666/93.

10.2. Fica facultada à **CONTRATADA** a indicação de um representante para, conjuntamente, com a **CONTRATANTE**, proceder ao recebimento do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA 11. – DAS MEDIÇÕES E DOS PAGAMENTOS

11.1. As medições serão mensais, efetuadas pelo servidor responsável da **CONTRATANTE**, acompanhados do responsável da **CONTRATADA** e ocorrerá no último dia útil do prazo da execução dos serviços.

11.2. Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação da nota fiscal, a qual deverá ser emitida sempre no último dia útil de cada mês, acompanhada do laudo de medição emitido pela Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, através do servidor responsável pela fiscalização do contrato, contado da data de emissão da nota fiscal e depositados no banco e conta corrente indicados pela **CONTRATADA**.

11.3. Com a nota fiscal a **CONTRATADA** deverá comprovar a manutenção de sua regularidade fiscal, por meio da apresentação da:

11.3.1. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com Efeito de Negativa, relativa a Tributos Federais (inclusive as contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;

11.3.2. Certidão de regularidade de débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

11.3.3. Certidão de regularidade de débito com a Fazenda Municipal, relativa à sede ou do domicílio do licitante, com relação aos tributos mobiliários (ISS);

11.3.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeito de Negativa.

11.4. Caso o dia do pagamento coincida aos sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, o mesmo será efetuado no primeiro dia útil subsequente sem qualquer incidência de correção monetária.

11.5. Caso a **CONTRATANTE**, eventualmente, atrase os pagamentos, estes deverão ser corrigidos com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

CLÁUSULA 12. - DA FISCALIZAÇÃO

12.1. A Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente poderá, em qualquer ocasião, exercer a mais ampla fiscalização dos serviços, reservando-se no direito de rejeitá-los a seu critério, quando não forem considerados satisfatórios, devendo a **CONTRATADA** refazê-los às suas expensas.

12.2. A fiscalização, por parte da **CONTRATANTE**, não eximirá ou reduzirá as responsabilidades da **CONTRATADA** por danos que vier a causar diretamente à Administração e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos seus, de seus empregados ou prepostos.

12.3. Caberá à **CONTRATADA**:

12.3.1. Observar a boa prática na execução dos serviços, as normas técnicas e empregar materiais constantes das especificações e memorial descritivo, bem como as leis, regulamentos e posturas Federais e Municipais relativos aos serviços, cumprindo imediatamente as intimações e exigências das respectivas autoridades.

12.3.2. Providenciar e selecionar a seu critério e contratar, em seu nome, a mão-de-obra necessária à execução dos serviços, seja ela especializada ou não, técnica ou administrativamente, respondendo por todos os encargos trabalhistas, previdenciários e sociais, não tendo o mesmo vínculo empregatício algum com a **CONTRATANTE**;

12.3.3. Arcar com todas as despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, manutenção de alojamento, alimentação, transporte de pessoal, bem como todas aquelas de escritório.

12.3.4. Fazer seguros contra acidentes de trabalho de seus empregados;

12.3.5. Manter na execução dos serviços somente trabalhadores com situação profissional regular e diretamente vinculados aos serviços em questão

12.3.6. Cumprir rigorosamente todas as disposições legais referentes à segurança, higiene e medicina do trabalho, fornecendo, por sua conta, todos os materiais necessários à segurança do pessoal que trabalhar na execução dos serviços.

12.3.7. Responder pela operação, manutenção e reparos dos equipamentos utilizados na execução dos serviços.

12.3.8. Facultar à **CONTRATANTE** exercer verificação dos materiais empregados, equipamentos e serviços que estão em execução.

12.3.9. Executar os serviços indispensáveis à segurança da instalação contratada e construções vizinhas, além de reparos de danos causados a terceiros, arcando com os seus custos, sempre que ocasionados por negligência ou imperícia de seus empregados e/ou prepostos;

12.3.10. Quando solicitado pelo responsável pela fiscalização da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** deverá substituir, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer recurso humano e/ou material julgado por ela inadequado.

12.4. A **CONTRATADA** deverá apresentar quando exigido, os comprovantes dos pagamentos de salários, apólice de seguro contra acidente de trabalho, quitação de suas obrigações trabalhistas, previdenciárias relativas aos empregados que estejam ou tenham estado a serviço da **CONTRATANTE**, por força do contrato.

CLÁUSULA 13. - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Se a **CONTRATADA** não iniciar os serviços no prazo determinado, após o recebimento da Ordem de Serviço, sofrerá multa equivalente a 1% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso.

13.2. A **CONTRATADA** ficará sujeita à multa de mora, na proporção de 1% (um por cento) do valor do contrato, garantida sua defesa prévia, na seguinte forma:

13.2.1. Atraso na prestação dos serviços de até 01 (uma) hora, multa de 1% (um por cento) por ocorrência, calculada sobre o valor diário o contrato.

13.2.2. Atraso na prestação dos serviços superior a 01 (uma) hora, multa de 2% (dois por cento) por ocorrência, calculada sobre o valor diário do contrato.

13.3. As multas que aludem os subitens acima, não impedem que a **CONTRATANTE** rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas neste instrumento.

13.4. Além das previstas, pela inexecução total ou parcial do contrato, poderá acarretar a aplicação das seguintes sanções:

13.4.1. Pela inexecução total:

13.4.1.1. Advertência;

13.4.1.2. Multa de 20% (vinte por cento) calculada sobre o valor do contrato;

13.4.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos e;

13.4.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorridos o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

13.4.2. Pela inexecução parcial:

13.4.2.1. Advertência;

13.4.2.2. Multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor do contrato;

13.4.2.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos e;

13.4.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorridos o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

13.5. As penalidades aqui previstas são autônomas e suas aplicações cumulativas e serão regidas pelo artigo 87, parágrafos 2º e 3º, da Lei Federal n.º 8.666/93.

13.6. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidades serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

13.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento e recolhido aos cofres da Prefeitura do Município de Piracicaba, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial.

13.8. Em caso de rescisão por culpa da **CONTRATADA**, perderá esta, em benefício da **CONTRATANTE**, as garantias prestadas, não tendo direito à indenização de qualquer espécie.

13.9. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de 10 (dez) dias úteis na hipótese de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

13.10. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo.

CLÁUSULA 14. – DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1. A **CONTRATADA** reconhece que é a única e exclusiva responsável por danos e prejuízos que causar à Prefeitura Municipal de Piracicaba, pessoas ou bens de terceiros em decorrência da execução dos serviços, correndo às suas expensas, sem quaisquer ônus para a Administração Municipal, o ressarcimento ou indenização que tais danos ou prejuízos possam causar.

14.2. Fica a **CONTRATADA** obrigada a cumprir a Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho, conforme Lei Federal nº. 6.514/77, regulamentada pela Portaria 3.214/78 que definiu as 29 (vinte e nove) Normas de Segurança do Trabalho, sendo de total responsabilidade os acidentes que por ventura vierem a ocorrer por ocasião dos serviços.

14.3. Fornecer e obrigar o uso do EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletiva), obedecendo às normas e legislação pertinentes.

14.4. Fornecer mão-de-obra, especializada e comum, inclusive supervisão técnica, necessária e suficiente à execução dos serviços.

14.5. Reforçar ou substituir os seus recursos de equipamento ou pessoal, se for constatada a sua inadequação para realização dos serviços.

14.6. Remover, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após notificação, todo empregado que, a critério da Prefeitura Municipal ou Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, tiver conduta inconveniente.

14.7. Fornecer todos os materiais necessários à execução dos serviços.

14.8. Efetuar o pagamento de todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

14.9. Manusear e movimentar todo ferramental necessário à execução dos serviços.

14.10. Guardar e conservar os equipamentos, materiais e demais utensílios necessários a execução dos serviços, de sua propriedade ou da Prefeitura Municipal.

14.11. Ressarcir, todos os danos causados a bens móveis e imóveis de terceiros, devido à execução do serviço ou em consequência dele, se houver.

14.12. Conduzir os serviços de forma organizada.

14.13. Providenciar para que todos os veículos utilizados no serviço estejam devidamente sinalizados com logotipos e número de telefone da **CONTRATADA**.

14.14. Manter equipes em número suficiente para execução de todas as ordens de serviço, de maneira simultânea e no tempo necessário, assumindo total responsabilidade civil e criminal, inclusive contra terceiros, pela sua inexecução no tempo previsto.

14.15. Manter funcionários uniformizados, portando crachás de identificação da **CONTRATADA**.

14.16. Manter em dia, durante a vigência do contrato, os documentos referentes à habilitação e qualificação exigidos na licitação, conforme art. 55, inciso XIII da Lei Federal 8666/93 e suas alterações.

14.17. Será de única e inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, o transporte do pessoal desde as suas instalações até os locais determinados para execução dos serviços, seus deslocamentos e posterior retorno, com veículos apropriados e adequados a esse tipo de transporte, obedecidas as normas de segurança vigentes.

14.18. A **CONTRATADA** obriga-se a cumprir todas as cláusulas das Convenções Coletivas de Trabalho que abranjam seus empregados, não se aplicando aos trabalhadores que executarem os serviços decorrentes do contrato que vier a ser assinado, eventuais Acordos Coletivos de Trabalho que reduzam salários ou benefícios concedidos em Convenção Coletiva ou Sentença Normativa. A Prefeitura só concordará com a aplicação de Acordos Coletivos de Trabalho, que reduzam salários e benefícios dos trabalhadores envolvidos na execução do contrato, se a **CONTRATADA** concordar em reduzir o preço na mesma proporção da redução de seus custos.

14.19. A **CONTRATADA** deverá manter encarregado responsável pelos serviços no logradouro onde estarão sendo realizadas as operações, o qual obrigar-se-á a permanecer constantemente no local até o término das mesmas.

14.20. O responsável técnico da **CONTRATADA** deverá, imprescindivelmente, fazer, no mínimo, uma visita diária nos locais onde estão sendo realizados os serviços.

14.21. Deverão ser utilizados equipamentos de segurança e sinalização compatíveis com os serviços a serem realizados, sendo de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, a sua aquisição e manutenção.

14.22. Ficará a critério do responsável da **CONTRATANTE**, a aceitação dos serviços executados, tendo em vista sua qualidade e obediência às especificações.

14.23. O valor a ser pago a **CONTRATADA** será definido de acordo com as quantidades efetivamente executadas após a medição dos serviços.

14.24. Na ocorrência de erros na medição dos serviços, comprovados pela Municipalidade, a **CONTRATADA** se obriga a reembolsar junto aos cofres municipais, o valor correspondente além dos acréscimos legais cabíveis.

14.25. Deverão ser observadas as seguintes determinações:

14.26. A **CONTRATADA**, além do fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a perfeita execução dos serviços, obrigar-se-á a:

14.26.1. Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;

14.26.2. Selecionar e preparar rigorosamente os funcionários que irão prestar os serviços;

14.26.3. Fazer seguro de seus trabalhadores contra riscos de acidentes de trabalho;

CLÁUSULA 15. – DAS MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO

15.1. Na execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA 16. – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1. Não será permitido o início da prestação dos serviços sem que a Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, emita, previamente, a respectiva Ordem de Serviço.

16.2. A **CONTRATADA** obriga-se à execução integral do objeto do presente instrumento, pelo preço e nas condições oferecidas, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos em sua proposta, quer seja por erro ou omissão, independentemente dos motivos que originaram os mesmos.

16.3. Correrão por conta da **CONTRATADA** quaisquer tributos ou preços públicos porventura devidos, em decorrência da execução do contrato.

16.4. O pessoal da **CONTRATADA**, por ela designado para trabalhar na execução do contrato, não terá vinculo empregatício algum com a **CONTRATANTE**.

16.5. A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

16.6. A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução.

16.7. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Prefeitura Municipal e/ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos próprios, de seus empregados ou prepostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**.

16.8. Toda e qualquer etapa que tenha que ser refeita pela **CONTRATADA** por erro ou incompetência, não acarretará ônus financeiro algum para a **CONTRATANTE** e nem aditamento de prazo.

16.9. A **CONTRATADA** se obriga manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

16.10. Os profissionais indicados pela **CONTRATADA** deverão participar da execução do objeto licitado, admitindo-se a substituição por outros de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela **CONTRATANTE**.

16.11. Para todas as questões suscitadas na execução do contrato, que não forem resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento em 03 (três) vias, de igual teor e forma, as partes e testemunha.

Piracicaba, ... de ..... de 201..

BARJAS NEGRI **Prefeito Municipal**	**::: EMPRESA CONTRATADA :::** **Representante Legal**

TESTEMUNHAS:

_____ **Nome:** **RG:**	_____ **Nome:** **RG:**

ANEXO 8 – CONTRATO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA CORTE DE MATO E PODA DE ÁRVORES

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E SIME PRAG DO BRASIL LTDA, PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA CORTE DE MATO E PODA DE ÁRVORES.

Data: 28 MAR. 2023

Prazo: 12 (doze) meses.
Valor: R$ 168.000,00 (cento e sessenta e oito mil reais).
Processo Administrativo n.º 102.022/2022.
Pregão Eletrônico n.º 672/2022.

Contrato n.º 0419/23

LIC: 2023...2058
AI: 2023...425

CLÁUSULA 1ª - DAS PARTES

1.1. A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**, com sede à Rua Antônio Corrêa Barbosa, n.º 2.233, bairro Chácara Nazareth, nesta cidade e Estado, com CNPJ n.º 46.341.038/0001-29, representada pelo seu Secretário Municipal de Saúde, Sr. **FILEMON DE LIMA SILVANO**, inscrito no CPF nº 271.875.648-99, adiante, designada, simplesmente, **CONTRATANTE** e **SIME PRAG DO BRASIL LTDA**, com sede à Rua Fernando Costa, n.º 627, na cidade de Rio das Pedras/SP, inscrita no CNPJ sob n.º 14.213.043/0001-60, por intermédio de seu Representante Legal, Sr. **DANILO FELIPE FRANCO**, inscrito no CPF n.º 294.613.428-88, adiante designada simplesmente **CONTRATADA**, ajustam o que se segue:

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO

2.1. A CONTRATADA se obriga a prestar serviços do lote 01 de corte de mato e poda de árvores, conforme descrição detalhada constante do Edital do Pregão Eletrônico n.º 672/2022, bem como seu Termo de Referência, o qual fica fazendo parte integrante do presente instrumento.

CLÁUSULA 3ª - DOS RECURSOS FINANCEIROS

3.1. A despesa supra será atendida pela dotação orçamentária n.º 2 400091 14011 10122001124970000 0101031000 33903999, constante do exercício de 2023, correspondente para 2024 e demais exercícios, no caso de prorrogação.

DIÁRIO OFICIAL

CLÁUSULA 4ª – DO SUPORTE LEGAL

4.1. Este contrato é regulado pelos seguintes dispositivos legais:
4.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil;
4.1.2. Lei Orgânica do Município de Piracicaba;
4.1.3. Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993, e suas alterações;
4.1.4. Lei Federal nº 10.520, de 17/07/2002;
4.1.5. Decreto Federal nº 10.024, de 20/09/2019;
4.1.6. Decreto Municipal nº 17.640, de 30/10/2018;
4.1.7. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive subsidiariamente, os princípios gerais de Direito.

CLÁUSULA 5ª - DO PREÇO

5.1. Pela execução do objeto deste contrato, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância de **R$ 168.000,00 (cento e sessenta e oito mil reais)**, conforme valores apresentados por esta em sua proposta.

5.2. Nos preços propostos já estão inclusos, além dos lucros, todas e quaisquer despesas diretas e indiretas, tais como, transportes e combustível, mão-de-obra para a entrega e o descarregamento no local determinado pela **CONTRATANTE**, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, custos, benefícios, seguros, materiais, salários, estadas, equipamentos, uniformes, alimentação e tributos diretos e indiretos incidentes sobre o fornecimento do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA 6ª - DOS PAGAMENTOS

6.1. Anteriormente a realização de pagamentos, a Unidade Requisitante realizará consulta, junto a Secretaria Municipal de Finanças sobre a existência de débitos exigíveis da **CONTRATADA** com o Município de Piracicaba e caso existam, poderá ser realizada a compensação de valores.

6.2. Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação da nota fiscal, acompanhada do atestado de recebimento emitido pela Secretaria Municipal de Saúde, no prazo estipulado pela **CONTRATADA**, contado da data de emissão da nota fiscal e depositados no banco e conta corrente indicados pela **CONTRATADA**.

6.2.1. Conforme o protocolo ICMS 42/09, fica obrigado a emitir Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, modelo 55, em substituição à Nota Fiscal, modelo 1 ou 1-A, a partir de 1° de dezembro de 2010, os contribuintes (Exceto MEI) que, independentemente da atividade econômica exercida, realizem operações destinadas à Administração Pública direta ou indireta.

E-mail para emissão da NF-e: notafiscal@piracicaba.sp.gov.br

6.2. Com a nota fiscal a **CONTRATADA** deverá apresentar, ainda:

6.2.1. Certidão de Regularidade perante a Fazenda Federal (INSS), com validade em vigor;

6.2.2. Certidão de regularidade do FGTS fornecido pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor;

6.2.3. Certidão de Regularidade perante a Fazenda Municipal, com validade em vigor, e;

6.2.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

6.3. Caso o dia do pagamento coincida aos sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, o mesmo será efetuado no primeiro dia útil subsequente, sem qualquer incidência de correção monetária.

6.4. Caso a **CONTRATANTE**, eventualmente, atrase os pagamentos, estes deverão ser corrigidos com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

CLÁUSULA 7ª - DA FISCALIZAÇÃO

7.1. A Secretaria Municipal de Saúde é o órgão credenciado pela **CONTRATANTE** para vistoriar a execução do presente contrato e prestar toda a assistência e orientações que se fizerem necessárias, indicando os servidores Sr. Filemon de Lima Silvano e Sr. Maurício José Brancalion, respectivamente, como gestor e fiscal do presente instrumento.

CLÁUSULA 8ª - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

8.1. O presente contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme art. 57, II, da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA 9ª – DO REAJUSTE

9.1. O reajuste, se houver, será efetuado nos termos da Lei Federal n.º 9.069, de 29/06/95, de acordo com a variação do índice INPC/IBGE.

CLÁUSULA 10. - DA RESCISÃO

10.1. Independentemente de interpelação judicial, o contrato será rescindido nas hipóteses previstas na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA 11. - DO RECEBIMENTO

11.1. O objeto deste contrato será recebido por servidor a ser designado para o ato do recebimento, da seguinte forma:

11.1.1. Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com as especificações, no prazo de até 03 (três) dias, a contar da entrega;

DIÁRIO OFICIAL

11.1.2. Definitivamente, após a verificação da qualidade do objeto e consequente aceitação, no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar do recebimento provisório.

11.2. O recebimento de que trata este item far-se-á mediante recibo.

11.3. Fica facultada à **CONTRATADA** a indicação de um representante para, conjuntamente, com o da **CONTRATANTE**, proceder ao recebimento do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA 12. - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Ficará impedida de licitar e contratar com a Administração Municipal, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, a pessoa física ou jurídica, que praticar quaisquer atos previstos nos incisos III ou IV, do art. 87, e no art. 88, da Lei Federal nº 8.666/93 e art. 7º da Lei Federal nº 10.520/02.

12.2. A sanção de que trata o subitem poderá ser aplicada juntamente com as multas previstas, garantindo o exercício de prévia e ampla defesa.

12.3. Salvo motivo de força maior, plenamente justificado, a critério e obedecidas às disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93, no caso de inexecução total ou parcial do contrato, poderão ser aplicadas as seguintes penalidades:

12.3.1. Advertência;

12.3.2. Multa de mora;

12.3.2.1. Multa de 10% (dez por cento) sobre a parcela remanescente, no caso de inexecução parcial de contrato;

12.3.2.2. Multa de 1% (um por cento), por dia de atraso, sobre o valor correspondente à entrega que estiver em desacordo com os prazos estipulados, até o limite de 10 (dez) dias;

12.3.2.3. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de sua inexecução total;

12.3.2.4. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato ou do item correspondente, no caso de constatação, pelo Município, de que o material fornecido é diverso das especificações e/ou má qualidade;

12.3.2.5. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso recusa injustificada de assinar/receber o contrato, e;

12.4. As multas são independentes entre si; a aplicação de uma, não exclui a aplicação de outras, bem como das demais penalidades previstas em lei.

12.5. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa ou suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de 10 (dez) dias úteis na hipótese de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.6. O valor das multas eventualmente aplicadas será devidamente corrigido utilizando-se o INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento e recolhido aos cofres da Prefeitura do Município de Piracicaba, dentro do prazo de 10 (dez) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial. Na impossibilidade, será o valor inscrito na Dívida Ativa, para cobrança judicial.

12.7. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo.

12.8. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidade serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

CLÁUSULA 13. - DAS MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO

13.1. Na execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA 14. - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1. A **CONTRATADA** obriga-se a execução integral do objeto deste contrato, pelo preço e nas condições oferecidas em sua proposta, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos na mesma, quer seja por erro ou omissão, independentemente dos motivos que originaram os mesmos.

14.2. O pessoal da **CONTRATADA** por ela designado para trabalhar na execução do contrato, não terão qualquer vínculo empregatício com a **CONTRATANTE**.

14.3. A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

DIÁRIO OFICIAL

14.4. Correrão por conta da **CONTRATADA** todos os tributos e/ou preços públicos que sejam porventura devidos, em decorrência da execução do contrato.

14.5. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Administração Pública e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos próprios, de seus empregados ou prepostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**.

14.6. É vedada a subcontratação.

14.7. A **CONTRATADA** assume inteira responsabilidade pela perfeita execução dos objetos contratados.

14.8. A **CONTRATADA** se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14.9. Para todas as questões suscitadas na execução do contrato, que não forem resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, as partes e testemunhas, sendo 01 (uma) via destinada ao processo e a outra para arquivo.

Piracicaba, 28 MAR. 2023

FILEMON DE LIMA SILVANO **Secretário Municipal de Saúde**	DANILO FELIPE FRANCO:29461342888 Assinado de forma digital por DANILO FELIPE FRANCO:29461342888 Dados: 2023.03.16 16:36:39 -03'00' SIME PRAG DO BRASIL LTDA:14213043000160 Assinado de forma digital por SIME PRAG DO BRASIL LTDA:14213043000160 Dados: 2023.03.16 16:36:53 -03'00' **DANILO FELIPE FRANCO** **Representante Legal**

TESTEMUNHAS:

Nome: Bruna Carolina Souto **CPF:** Procuradoria Geral Nº Funcional 262.226	**Nome:** Viviane Zanucci Benatto **CPF:** Procuradoria Geral Nº Funcional 12.388-5

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO nº 672/2022

TERMO DE REFERÊNCIA

1- DO PROCESSAMENTO DO PREGÃO:

a) Número do Processo: **102.022/2022**
b) Data e horário da abertura das propostas: **02/01/2023 - 08 horas**
c) Data e horário do início da fase de lances: **02/01/2023 - 08 horas**
d) Endereço eletrônico: www.licitapira.piracicaba.sp.gov.br

2- DO OBJETO E CONTRATO

a) Objeto: **Prestação de serviço de corte de mato e poda de arvores.**
b) Unidade Requisitante: **Secretaria Municipal de Saúde.**
c) Fonte de Recursos: 2 14011 10122001124970000 0101031000 339039
d) Valor estimado da contratação: **R$ 545.333,33** (quinhentos e quarenta e cinco mil reais trezentos e trinta e três reais e trinta e três centavos)
e) Prazo de vigência do contrato: 12 (doze) meses, contados da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, dentro do limite previsto no artigo 57, inciso II, da Lei Federal n.º 8.666/93.

3- DO PROCEDIMENTO:

a) Critério de Julgamento: Menor preço por lote
b) Base de disputa: preço total do lote.

4- DA PROPOSTA:

a) Prazo de validade: 120 (cento e vinte) dias
b) Prazo de Pagamento: 15 (quinze) dias úteis, contados da data do recebimento da nota fiscal, em atendimento ao Decreto Municipal Nº 17.640/18;
c) Especificar na proposta o preço unitário e total, expresso em moeda corrente nacional.
d) Especificações e quantidades:

LOTE 01

Item	Quant.	Unid.	Descritivo
01	420.000	M^2	Corte de Mato e Poda Baixa
02	40	Serv	Poda de Arvore

5- DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

a) Prazo de Execução dos Serviços:
1. Até o máximo de 2 (Dois) dias úteis, a contar da emissão da Ordem de Serviços emitido pela Secretaria de Saúde através do Setor de Manutenção.
2. Todas unidades deverão ter o corte executado ao menos 1 (Uma) vez por mês durante a vigência do contrato, obedecendo um intervalo mínimo de 25 dias entre os cortes salvo o pedido tenha sido feito pela Secretaria de Saúde através do Setor de Manutenção.
3. No caso dos atendimentos de chamados enviados pelo Setor de Manutenção solicitados como prioridade a CONTRATADA terá o prazo máximo de 24 horas para a execução completa do corte ou poda solicitados
4. A contratada deverá apresentar o cronograma mensal junto ao Setor de Manutenção contendo a data e o período em que o corte será executado durante o mês.
5. O valor total pago no final de cada mês será equivalente a metragem executada de acordo com a planilha presente neste Termo de Referência, multiplicado pelo valor unitário do metro quadrado conforme ofertado pela CONTRATADA em sua proposta durante o tramite licitatório
6. As novas Unidades de Saúde que venham a fazer parte da Secretaria Municipal de Saúde ou que passem a ter locais que tenham a necessidade do atendimento de algum item descrito por este Termo de Referência, passarão a fazer parte integrante do contrato, dentro dos limites permitidos pela Lei Federal nº 8666/93.
7. A Prefeitura Municipal de Piracicaba poderá, a qualquer momento solicitar a substituição de funcionários da contratada que estejam prestando serviços para o referido contrato.
8. A contratada é responsável por quaisquer danos que possa vir a causar durante a execução do projeto, arcando com a totalidade dos custos de reparação, devendo utilizar materiais compatíveis em tamanho, cor, tipo e demais características, com os existentes.

DOCUMENTO OFICIAL

9. A empresa CONTRATADA deverá manter, durante a execução dos serviços, pessoal qualificado e com os Equipamentos de Proteção – EPI's e EPC's obrigatórios, sendo de responsabilidade da CONTRATADA os custos para aquisição de todo material;
10. Os profissionais designados para os serviços deverão manter disciplina e conduta compatíveis nos locais de prestação dos serviços.
11. A empresa CONTRATADA deverá arcar com as despesas referentes aos encargos sociais, fiscais e trabalhistas, transporte, alimentação e seguro de vida dos funcionários.
12. A empresa CONTRATADA deverá assumir todas as despesas relativas ao pessoal no serviço, não permitindo a existência de qualquer vínculo empregatício entre seus empregados e a Secretaria de Saúde.
13. A empresa CONTRATADA deverá assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados, acidentados ou com mal súbito.
14. A empresa CONTRATADA deverá responder os esclarecimentos que forem solicitados pela Secretaria de Saúde através do seu Setor de Manutenção no prazo máximo de 2 (duas) horas.
15. A empresa CONTRATADA deverá seguir normas, políticas e procedimentos das Unidades no que concerne a execução do objeto, de forma a não interferir no bom andamento da rotina de funcionamento das operações, inclusive observando normas e regulamentos referentes à segurança, higiene e medicina do trabalho.
16. A empresa CONTRATADA deverá comunicar ao Setor de Manutenção por escrito, qualquer anormalidade durante a execução dos serviços, prestando todos os esclarecimentos que se forem solicitados e quando necessários.
17. A empresa CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelos danos causados diretamente as Unidades ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo dos seus empregados, quando da prestação dos serviços.
18. A empresa CONTRATADA deverá comunicar a Secretaria de Saude, por escrito, quaisquer anormalidades, que ponham em risco o êxito e o cumprimento dos prazos de execução dos serviços, propondo as ações corretivas necessárias.
19. A empresa CONTRATADA deverá recrutar e contratar mão de obra especializada, qualificada, compatível e em quantidade suficiente à perfeita execução do objeto do contrato, em seu nome e sob sua responsabilidade, sem qualquer solidariedade da Secretaria de Saúde.
20. A empresa CONTRATADA deverá designar um preposto para gerenciar operacionalmente os demais funcionários, bem como receber as comunicações por parte do CONTRATANTE das falhas porventura constatadas na prestação dos serviços.

b) Despraguejamento
1. Entende-se por despraguejamento a retirada por completo das raízes, caules e folhas das plantas invasoras presentes nos gramados e canteiros das áreas.

c) Corte de grama e mato:
1. O corte da grama ou do mato deverá ser executado a uma altura entre 0,02m e 0,05m do solo, com equipamentos especializados para a operação, não devendo deixar marcas ou sulcos profundos que venham prejudicar o aspecto paisagístico da área. Inclui-se no descritivo de corte de mato a poda de cerca viva, devendo a contratada contar com equipamentos adequados para a plena execução dos serviços.

d) Refilamento
1. Entende-se por refilamento o recorte da divisa dos canteiros com os gramados e com as estruturas de construção civil, tais como guias, pisos, calçadas, equipamentos de playground, muros, postes e outros. Este refilamento deverá ser executado até o limite máximo de 0,03m de largura podendo ser executado com equipamentos específicos para este fim como a roçadeira com elemento cortante de fio de nylon.

e) Coroamento
1. Entende-se por coroamento o recorte dos gramados junto a arbustos, árvores e palmeiras de maneira circular a 0,20m (raio) de distância do caule.
2. Deverão ser retiradas as espécies vegetais presentes na área definida acima, utilizando-se de um método de capina manual, escarificando o solo numa profundidade máxima de 0,02m para não danificar as raízes superficiais das plantas coroadas.

f) Poda Baixa
1. Entende-se por poda baixa a limpeza de arvores, arbustos, palmeiras, de qualquer tamanho, sendo que o serviço deverá ser executado até a altura de quatro metros. O trabalho consiste na remoção dos ramos mais baixos da copa que impeçam a livre circulação de pessoas e veículos, devendo ser observado com cuidado o levantamento excessivo para que seja prejudicada a estabilidade da árvore.

g) Catação
1. Entende-se por catação a retirada de toda sujeira, tais como papéis, plásticos, vidros, metais, pedras, galhos de árvores, folhas de palmeiras, etc. através de catação manual ou com equipamento apropriado para este fim, em canteiros, jardins, gramados, verde-viário e demais logradouros públicos, onde fique prejudicado o corte de grama.

h) Descarte e Retirada dos Materiais
1. O material resultante da catação deverá ser embalado separadamente dos resíduos vegetais.
2. Os materiais resultantes dos atos de limpeza descritos nos itens deste subtítulo deverão ser retirados do local de origem de forma imediata após o término do serviço.

i) Disposições finais de materiais
1. Entende-se por disposição final de materiais a deposição dos resíduos gerados nos atos de limpeza dos itens deste subtítulo e será de total responsabilidade da CONTRATADA fazer o descarte apropriado do material e resíduos.

j) Rastelamento
1. Entende-se por rastelamento o ato de retirar do local onde tenha sido executado a manutenção todo o material oriundo do serviço de corte mato.
2. É obrigação da CONTRATADA a retirada de todo tipo de material que esteja na Unidade atendida tal como pedras. Frutos, folhagens, resíduos, entre outros através do serviço de rastelagem.

k) Poda de Árvores
1. Compreende-se por poda de arvores o serviço de corte de galhos de arvores localizadas na área interna das Unidades de Saúde que possam estar causando riscos estruturais ao prédio e afetando o pleno funcionamento das mesmas. A CONTRATADA deverá atender ao chamados do Setor de Manutenção, sendo que o serviço será realizado em arvores não maior que 15 metros de altura e deverá estar devidamente autorizado pela Secretaria de Defesa do Meio Ambiente de Piracicaba. Poderá ser solicitado os seguintes tipo de poda:
- Poda de limpeza: É realizada para eliminação de ramos secos, senis e mortos, que perderam sua função na copa da árvore e representam riscos devido a possibilidade de queda e por serem foco de problemas fitossanitários. Também devem ser eliminados ramos ladrões e brotos de raiz, ramos epicórmicos, doentes, praguejados ou infestados por ervas parasitas, além da retirada de tocos e remanescentes de podas mal executadas estes galhos podem em algumas circunstâncias ter dimensões consideráveis, tornando o trabalho mais difícil do que na poda de formação
- Poda de Adequação: É empregada para solucionar ou amenizar conflitos entre equipamentos urbanos e a arborização, como por exemplo, rede de fiação aérea, sinalização de trânsito e iluminação pública. É utilizada para remover ramos que crescem em direção a áreas edificadas, causando danos ao patrimônio público ou particular. Entretanto, antes de realizar essa poda, é importante verificar a possibilidade de realocação dos equipamentos urbanos que interferem com a arborização (troca de rede elétrica convencional por rede compacta, isolada ou subterrânea, deslocamento de placas e luminárias, redução da altura dos postes de iluminação, cerca elétrica, etc.)
- Poda de Emergência: É realizada para remover partes da árvore como ramos que se quebram durante a ocorrência de chuva, tempestades ou ventos fortes, que apresentam risco iminente de queda podendo comprometer a integridade física das pessoas, do patrimônio publico ou particular. Apesar do caráter emergencial, sempre que possível deve ser considerado o modelo arquitetônico a árvore, visando um restabelecimento do desenvolvimento da copa e inimizando riscos posteriores.

l) Equipe da Contratada
1. Será de única e inteira responsabilidade da CONTRATADA o transporte do pessoal desde as suas instalações até os locais determinados para a execução dos serviços, seus deslocamentos e posterior retorno, com veículos apropriados, devidamente identificados e adequados a esse tipo de transporte, obedecidas as normas de segurança vigentes.
2. Para a prestação dos serviços os funcionários da contratada deverão estar uniformizados e com crachá de identificação.

m) Equipamentos
1. É de responsabilidade da CONTRATADA dispor de todos os equipamentos necessários para plena execução dos serviços tais como, motosserras, roçadeiras, motorizadas portáteis costal ou lateral, moto podas, sopradores, tesouras, vassourões, pás de bico e todos demais equipamentos necessários para a plena execução dos serviços.

n) Relatórios
1. A CONTRATADA deverá enviar diariamente os relatórios dos serviços executados no dia anterior, contendo a descrição dos serviços executados e devidamente assinado e carimbado pela responsável da Unidade atendida. O envio poderá ser feito por e-mail ou através de aplicativo de mensagens.

o) Documentação:
1. Deverá ser preenchido formulário em cada Unidade de Saúde trabalhada, constando a data da realização do serviço, o nome da Unidade de Saúde, a área trabalhada e colher assinatura (nome legível) após o termino dos serviços, do responsável pela Unidade para efeito de pagamento da nota fiscal.

p) Sazonalidade
1. Os quantitativos estimados por mês, dos serviços de manutenção de áreas verdes livres de Unidades de Saúde, conforme sua sazonalidade serão os seguintes:

Meses	Qtidade estimada mensal
Janeiro	35.000 m^2
Fevereiro	35.000 m^2
Março	35.000 m^2
Abril	35.000 m^2
Maio	35.000 m^2
Junho	35.000 m^2
Julho	35.000 m^2
Agosto	35.000 m^2
Setembro	35.000 m^2
Outubro	35.000 m^2
Novembro	35.000 m^2
Dezembro	35.000 m^2

q) Para a execução dos serviços, a Contratada deverá apresentar na Secretaria Municipal de Administração, à Rua Antônio Corrêa Barbosa, 2233, 7º andar, toda documentação solicitada no Memorial de Segurança, anexo a este Edital, para avaliação, parecer e enquadramento dos Programas de Segurança que deverão ser apresentados para assegurar a plena execução do contrato.
q.1) A partir da emissão do RECIBO DE CONFORMIDADE, junto ao SESMT-PMP, mediante a entrega dos documentos mencionados no anexo do Memorial de Segurança, que atestem que a CONTRATADA cumpre as normas de Saúde Ocupacional, Meio Ambiente e Segurança do Trabalho (SMS), a empresa estará autorizada a iniciar os serviços, objeto do Edital, após a emissão da Ordem de Serviço emitida pela Unidade Requisitante.
q.2) A empresa ganhadora terá um prazo de 05 (cinco) dias uteis para protocolar o início do processo de entrega da documentação para regularização de conformidade junto ao SESMT do Município Piracicaba. O prazo para que seja concluída toda a entrega de documentação é de 30 (trinta) dias corridos

6 - DA VISITA TÉCNICA

a) As empresas interessadas poderão realizar visita técnica nos locais onde serão executados os serviços, de forma que tenham conhecimento pleno das condições técnicas para a sua efetiva realização.
b) A visita técnica é facultativa e será realizada em horário de expediente, por representante devidamente credenciado pela empresa interessada, devendo ser agendada junto Secretaria Municipal de Saúde, por meio dos telefones (19) 3422-3905, (19) 3413-1515 e e-mail mjbrancalion@piracicaba.sp.gov.br ou e-mail dstrabeli@piracicaba.sp.gov.br, com os servidores Mauricio ou Danilo de forma que tenham conhecimento pleno das condições técnicas para a sua efetiva realização.

7 - DO FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES:

a) As informações ou esclarecimentos referentes a presente licitação serão fornecidos pela Divisão de Compras, sito à Rua Antônio Corrêa Barbosa nº 2233, 7º andar, nesta cidade ou pelo telefone (19) 3403-1020 ou pelo e-mail pregaoeletronico@piracicaba.sp.gov.br.
b) As dúvidas técnicas poderão ser esclarecidas com a Secretaria Municipal de SAÚDE, com o Sr. Mauricio José Brancalion ou o Sr. Danilo Santos Maia Strabeli, pelo telefone (19) 3422-3905, (19) 3413-1515 e e-mail mjbrancalion@piracicaba.sp.gov.br ou e-mail dstrabeli@piracicaba.sp.gov.br

8- DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

a) A garantia é válida por 30 (trinta) dias corridos que deverão ser contados a partir da data da realização do serviço, tendo a CONTRATADA o prazo de 24 (vinte e quatro) horas para providenciar a correção.
b) Durante a vigência da garantia, o contratante deverá refazer, sem nenhum ônus adicional, serviços defeituosos ou com desgaste anormal

9 – HABILITAÇÃO

a) HABILITAÇÃO JURÍDICA
1. Registro Comercial, no caso de empresa individual; **ou** Ato constitutivo (Estatuto ou Contrato Social em vigor), devidamente registrado no Órgão competente, acompanhado de documento comprobatório da eleição dos atuais administradores; **ou** Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de Sociedades Simples, acompanhada de prova de designação da diretoria em exercício.

DIÁRIO OFICIAL

b) REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA
1. Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda.
2. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com Efeito de Negativa, relativa a Tributos Federais (inclusive as contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;
3. Certidão Negativa de Débitos ou Positiva com Efeito de Negativa de Débitos com a Fazenda Municipal de débito, relativa à sede ou do domicílio do licitante, com relação aos tributos mobiliários (ISS);
4. Certidão de regularidade de débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeito de Negativa.

c) QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA
1. Certidão negativa de **falência e concordata, recuperação judicial ou extrajudicial** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não superior a 180 (cento e oitenta) dias, da data limite para o recebimento das propostas da presente licitação.
1.1. Nas hipóteses em que a certidão encaminhada for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.

d) DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR
1. Declarações gerais, conforme modelo do Anexo I do Regulamento Geral deste Edital.
2. Declaração conforme modelo do Anexo II do Regulamento Geral deste Edital, afirmando que sua proposta foi elaborada de maneira independente e que conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/ 2013
3. Para efeito de concessão de tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e Decreto Municipal nº 12.437/2007:
a) Declaração de enquadramento de ME/EPP, conforme modelo estabelecido no Anexo do Regulamento Geral.
b) Comprovação da condição de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), devendo ser feita com a apresentação de um dos seguintes documentos:
b.1. Certidão expedida pela Junta Comercial, caso exerçam atividade comercial, com data inferior a 180 dias;
b.2. Documento expedido pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, caso atuem em outra área que não a comercial, com data inferior a 180 dias.
4. Declaração de fidelidade e legitimidade dos documentos apresentados eletronicamente

e) QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
1. Atestado(s) de capacidade técnica, expedidas por empresas Públicas ou Privadas, em nome da licitante, que comprove a execução satisfatória de serviços similares ao objeto desta licitação, com identificação de quem o assinou.

10 – ANEXOS:

a) Fazem parte integrante e indissociável deste Termo de Referência, os seguintes anexos:
1. Anexo A - Relação de endereços das Unidades de Saúde e horários de funcionamento
2. Anexo B - Metragem das Unidades de Saúde
3. Memorial de Segurança

Piracicaba, 12 de dezembro de 2022.

Maíra Martins de Oliveira Pessini
Chefe da Divisão de Compras

ANEXO A

Relação de endereços das Unidades de Saúde e horários de funcionamento

Unidade	*Endereço*	*Telefone*	*Horário*
CRAB. Cecap	Av. Gustavo Adolfo Franco Bueno, s/n	3414-1466	7x16
CRAB. Mario Dedini	Rua Nadir Eraldo Stella, 137	3413-2584	7x16
CRAB. Novo Horizonte	Rua Moacir Martins, 255	3422-9655 - 3433-9402	7x16
CRAB Paulista	Rua Basilio machado, 2403	3422-3135	7x16
CRAB. Piracicamirim	Rua Gonçalves Dias,1070	3426-1830 - 3411-2020	7x16
CRAB. Santa Terezinha	Rua Nicolau Zem, 220	3425-2484 - 3425-7209	7x16
CRAB. Vila Cristina	Av. Raposo Tavares, 1851	3434-4529 - 3422-1320	7x16
CRAB. Vila Rezende	Rua Santo Estevão, 394	3421-8924 - 3413-5635	7x16
CRAB. Vila Sonia	Rua João Zem, 751	3425-7450 - 3415-3620	7x16
PSF 1º de Maio	Rua Augusto Gomes da Silva, 40	3411-1883	7x17
PSF Algodoal	Rua Vitório Laerte Furlan,947	3413-4671	7x17
PSF Anhumas	Rodovia Luis Dias Gonzaga, 11	3438-4205	7X16
PSF Ártemis I + II	Av. Fioravante Cenendese, 881	3438-1211 - 3438-3107	7X16
PSF Astúrias	Rua Sargento José Carlos Ribeiro, 498	3428-9919	7x17
PSF Boa Esperança I	Rua Corcovado, 2030	3415-3342	7X17
PSF Boa Esperança II	R: Cupuaçu, 340	3425-5967	7x17
PSF Bosques do Lenheiro I	Rua Cinco (das Seringueiras), 33	3413-3449	7x17
PSF Bosques do Lenheiro II	Rua Quatro (Pau – Brasil), 326	3413-7200	7x17
PSF Campestre	Av. Laranjal Paulista, 4090	3426-0060	7x16
PSF Cecap	Alameda Melvin Jones, 55	3424-2092	7x17
PSF Chapadão I	Rua das Gralhas, 120	3424-3483	7x17
PSF Chapadão II- SOL NASCENTE	Rua Embuguaçu n° 71	3411-1578	7x17
PSF Costa Rica	Rua Sofia, 80	3426-1714	7x17
PSF Eldorado I	Av. Gustavo Adolfo Franco Bueno, s/n	3414-2734	7x17
PSF Eldorado II (TERRA RICA)	Rua Yolanda Pereira Delboux, 35	3424-2490	7x17
PSF IAA I	Rua João Pedro Corrêa, 810	3415-1099	7x17
PSF IAA II	Rua João Pedro Correa, 408	3425-3557	7x17
PSF Ibitiruna	Rua Piracicaba, 10	3438-4126	7x16
PSF Itapuã I	Rua Garça, 495	3432-5785	7x17
PSF Itapuã II	Rua Cafelândia, 65	3434-3732	7x17
PSF Jaraguá I	Rua ProfessorMariano da Costa, 380	3422-9833	7x17
PSF Jaraguá II	Rua Rafael Marques Cantinho, 441	3435-1686	7x17
PSF Jardim das Flores	Rua Carolina Molon Neme, 45	3422-1067	7x17
PSF Jardim Gilda	R.Maria de Lourdes Fernandes Jacob,130	3425-1569	7x17
PSF Jardim Oriente	Rua Luis Pereira Leite,S/N,ao lado da escola thales de andrade	3411-2268	7x17
PSF Jardim Primavera	Rua Cecílio Elias, s/nº	3413-0140	7x17
PSF Jardim Vitória	Av. Conchas, nº 550 (ao lado do Clubin)	3433-8196	7x17
PSF Javari III	Rua Caju, 61	3434-0223	7x17
PSF Kobayat Libano	Av. Francisco Antonio Perin, 987	3402-7771	7x17
PSF Mário Dedini I	Rua Luis Ralf Benatti, 1400	3423-2006	7x17
PSF Mário Dedini II	Rua Francisca Tagero Barbosa, 55	3413-3622	7x17
PSF Monte Alegre (Saúde em Campo)	Via Comendador Pedro Morgante, 155	3422-9480	7X17 (3ª e 5ª)
PSF Monte Líbano I	Rua Caçapava, 255	3434-1755	7x17
PSF Monte Libano II	Rua Professor Felinto de Brito, s/nº	3422-6817	7x17
PSF Paineiras	Rua Eloy Costa Filho, 135, Paineiras	3435-4230	7X17
PSF Parque Orlanda	Trav. Sylvio Bruzantim,53	3425-2088 - 3425-7949	7x17
PSF Santa Fé	Rua Prof. Laura F. Campos Ferrari, 550	3422-5773	7x17
PSF Santa Rita – Avenças	Rua Joaquim José da Silva, 67	3424-1776	7x17
PSF Santa Rosa I	Rua José Jacir Moreti, 270	3413-7791	7X17
PSF Santa Rosa II	Rua Milton Teixeira de Sá, 220	3413-2823	7X17
PSF Santana	Rua São Jorge s/nº	3425-0376	7x16
PSF São Francisco	Rua Uchoa, S/N°	3424-1977	7x17
PSF Pq. São Jorge (Saúde em Campo)	Rua Tambaú, 323	3423-2450	7x17 (2ª, 4ª e 6ª)

PSF São José	Av. dos Patriotas, 1233	3433-0414	7x17
PSF Serra Verde	Rua Roberto Vaz dos Santos, 17	3428-1278	7x17
PSF Tatuapé I	Rua Prof Carlos Brasiliense Pinto, 405	3402-8926	7x17
PSF Tatuapé II	Rua Presidente Washingon Luis, 423	3433-4604	7x17
PSF Tupi	Rua Piracicaba, S/Nº	3438-7283 - 3438-7631	7x17
PSF Vila Fatima	Rua João Alves de Almeida, 355	3421-8577	7x17
PSF Vila Industrial	Rua Candido Portinari, 425	3413-1851	7x17
UBS Algodoal	Rua Gertrudes Barbosa Moretti,81	3421-1253	7x16
UBS Alvorada	Rua Sergio Cardoso s/nº	3426-4647 - 3426-0344	7x16
UBS Parque Piracicaba (BALBO)	Rua Palmital, s/nº	3425-1143 - 3415-4283	7X16
UBS Caxambu	Rua Engº Romano Coury, 513	3426-4849 / 3411-3409	7x16
UBS Centro	Av. França, 227	3422-6872 - 3435-1559	7x16
UBS Esplanada	Rua Augusto Furlan, 31	3434-5073	7x16
UBS Independência	Rua Pedro Chiarini, 144	3433-0148	7x16
UBS Jupiá	Rua João Eudóxio da Silva s/nº	3427-1644	7x16
UBS Paulicéia (Coréia)	Rua Santa Helena, 334	3434-0882	7x16
UBS Planalto	Rua Herculino Monaco, 180	3433-7678	7x16
UBS Tanquinho	Centro Rural de Tanquinho	3431-1115	7x16
Clinica São Dimas	Av. França, 227	3422-5309	7x16
Almoxarifado - A	Rua Fernando Lopes, 1410 – Paulicéia	3422-3901 - 3023-3433-0049 – 2776 - 3435-2563-	7x17
Almoxarifado - B - (Depósito)	Rua Virgílio Furlan, 1277 – Paulicéia	3422-1577 * Robson *	
Almoxarifado - C	Rua Sergio Porto, 100	3435-9033	7x17
Almoxarifado-Nova Piracicaba (Depósito)	Rua Floriano Carraro,425	3413-1515	7:30x17
Ambulatório do Servidor-SEMPEM (semad)	Av. Antonio Correa Barbosa, 2600 - Centro	3433-0383, 3436-0087, 3422-6787	7x16:30
Ambulatório do Trabalhador - CEREST	Rua do trabalho, 634	3437-7800	7x16
Ambulatório. de Saúde Mental Vl. Cristina	Rua Antonio A. de Barros Penteado,422	3413-4285 - 3402-3028 (7:30x18-2F) (7:30x18:30-3F) (07:30x21:30-4F) (7:30x19-5F) (07:30x17-6F)	
ARQUIVO	Travessa Fortunato Pompermayer, 207	3434-4234 **NÃO DIVULGAR**	7X16
Canil Municipal	Rua Dos Mandis, s/nº	3427-2721, 3427-2270	7X17
CAPS - Vila Sônia	Rua Dino Bueno, 565	3415-3343	7x17
CAPS A.D.	Rua Presidente Wenceslau Braz, 69	3411-6520	7x17
CAPS II Bela Vista	Rua Bela Vista, 665 - Independência	3432-9964 – 3433-0312	7x17
CAPS Infantil	Rua XV de Novembro, 2517	3434-4732	7x17
Casa das Oficinas da S. Mental	Rua Jane Conceição, 1744,1738	3434-2210 / 3413-4285	2, 6 (7x16) 3,4 e 5 (7x17)
CEDIC	Rua do trabalho, 634	3437-7800	7x17
Central de Esterilização e Material	Rua Dino Bueno,565	3425-7407 - 3425-7682 **NÃO DIVULGAR**	6x18
Central de Monitoramento das Gestantes	Rua Ipiranga, 639	3422-7968 - 3433-0307 - 3435-9713	7x17
Central de Vagas Municipais	Av. Dr. Paulo de Moraes, 2.000	FAX 3422-2628 3437-2700 **NÃO DIVULGAR**	24 Horas
Clinica de At. Doenças. Metabólicas - CADME	Rua Viegas Muniz, 131	3422-2719 / 3422-0043	7x16
Centro de Especialidades Médicas	Tv. Newton de Almeida Mello s/nº , Centro	3437-7610 – 7609 (Adm)	7x19
Centro de Especialidades Médicas	Tv. Newton de Almeida Mello s/nº , Centro	3437-7611 – 7625 (Agenda.) 7600 (Recep.)	7x19
Centro de Especialidades Médicas	Tv. Newton de Almeida Mello s/nº , Centro	3437-7600 (Recepção – Fax)	7x19
CENTRUS	Av. Armando Salles de Oliveira, 2056	**NÃO DIVULGAR** 3417-3990	7x19
CEO	Av. Independência, 2600 / 2626	3433-3934 – 3433.3850	7x17
CEO II FOP	Rua Dom Pedro II, 627	3433-7476	7x16:30
CEO SUB (Urgência)	Av. Independência, 2600 / 2626	3402.2328 (Sáb / Dom / Fer – 8x18)	7x21
CESM	Rua Santa Cruz, 2043 – Paulista	3434-6966/ 3402-9202/ 3432-1200/	7x16

		3434-8049	
Clinica De Imagem	Av. Independência, 2600 / 2626	3422-6617 - 3422-0703	7x17
Clínica de Olhos	Rua Alferes José Caetano, 1453	3434-3042 – 3422-0615	7x17
CNES	Rua Cap.Antônio Corrêa Barbosa,2233,8ºand	3403-1276	7:30X16:30
Conselho Municipal da Saúde	Rua Alferes José Caetano, 1212	3402-7008	8x17
Consultório na Rua	Rua Cap.Antônio Corrêa Barbosa,2233,8ºand	3403-1261	7x17
Coordenação Adm. das Unidades UPAs	Rua Cap.Antônio Corrêa Barbosa,2233,8ºand	3403-1268 - 3403-1269	07X19
Coordenação de Ass. Farmacêutica	Rua Fernando Lopes, 1410 – Paulicéia	3422-9946	8x17
Coordenação de Saúde Bucal	Rua Cap.Antônio Corrêa Barbosa,2233,8ºand	3403-1272 - 3403-1274	7x16
Coordenação de Saúde Mental	Rua Cap.Antônio Corrêa Barbosa,2233,8ºand	3403-1266 - 3403-1267	7x17
Coordenação de Serviço Social	Tv. Newton de Almeida Mello, s/nº - Centro	3437-7613, 7608, 7606, 7624	7x13
COT	R.Luis de Camões,3000-Piracicamirim	3434-7823 – 3434-0324 – 3433-1686	24 Horas
CPAN	Rua Santa Cruz, 1014	3434-4566 - 3422-3154	8x17
E-SUS	Rua do Trabalho, 634	3437-7800 **NÃO DIVULGAR**	7X16
Farmácia Alto Custo	Rua Visconde do Rio Branco, 1625	3422-3151	8x16
Farmácia Alvorada	Rua Sergio Cardoso,185	3411-4194	7x12-13x16
Farmácia Ártemis	Rua Nair Saud Abdala, 120	3438-3107	7x12-13x16
Farmácia Caxambu	Rua Eng.º Romano Coury, 513	3426-5658	7x16
Farmácia Cecap	Alameda Melvin Jones, 55	3414-2430	8x12-13x17
Farmácia Central	Tv. Newton de Almeida Mello, s/nº - Centro	3433-2376	8x17
Farmácia Coréia(Paulicéia)	Rua Santa Helena, 334	3433-8682	7x11:30-12:30x16
Farmácia Costa Rica	Rua Sofia, 80	3411-4255	7x12-13x16
Farmácia CRAB Mario Dedini	Rua Nadir Eraldo Estela,137	3413-4245	7x12-13x16
Farmácia CRAB Vila Sonia	Rua João Zem, 751	3413-4508	7x16
Farmácia Esplanada	Rua Augusto Furlan, 31	3422-7923	7x12-13x16
Farmácia Jaraguá	Rua Professor Mariano da Costa, 380	3432-1385	7x12-13x16
Farmácia Jardim Oriente	Rua Luis Pereira Leite,S/N,ao lado da escola thales de andrade	3426-6182	7x12-13x16
Farmácia Jardim São Paulo	Rua Professor Felinto de Brito s/nº	3422-6876	7x12-13x16
Farmácia Jupiá	Rua João Eudóxio da Silva s/nº	3427-2865	7x12-13x16
Farmácia Novo Horizonte	Rua Moacir Martins, 255	3425-3232	7x12-13x16
Farmácia Piracicamirim	Rua Rio Grande do Norte, 135	3426-1668	8x17
Farmácia Planalto	Rua Herculino Monaco, 180	3434-7100	7x12-13x16
Farmácia Santa Terezinha	Rua Nicolau Zem, 220	3415-3373	7x16
Farmácia Tupi	Rua Piracicaba, s/nº	3438-7454	7x12-13x16
Farmácia Vila Cristina	Rua Presidente Wenceslau Braz, 59	3435-1853	8x17
Farmácia Vila Fátima	Rua João Alves de Almeida, 355	3413-7907	8x17
Farmácia Vila Rezende	Av. Conceição, 300	3421-3879	8x17 (2ª a dom)
Farmácia Vila Sônia	Rua Dino Bueno, 565	3415-3405	7x16
Fisioterapia	Av Piracicamirim,3139	3421-9727	7x18
Laboratório Municipal	Rua Dom Pedro I, 817 – Centro	3437-7620 / 3437-7631/ 3402-1663	7x17
Laboratório de Citopatologia	Rua Boa Morte,1171	3434-2321	7x18
Manutenção	Rua João Conrado Schimidt, 08	3422-3986 - 3422-3905 - 3422-1316	08x17
NEP	Rua do trabalho, 634	(3437-7875 NÃO DIVULGAR)	7x17
Pacto de Combate a Mortalidade Infantil	Rua Ipiranga, 639	3436-0511- 3402-2535	7x17
PAD	Av Piracicamirim,3139	3402-1762	7x19
Policlinica	Rua Dino Bueno, 565	3425-3712 3425-3782 3425-4170	7x17
Programa Pacientes Ostomizados	Av Piracicamirim,3139	3422-4751	07x16
Residência Terapêutica	Rua Moraes Barros, 1625	3411-3707	24 Horas
SAC - (Administração – Fax)	Tv. Newton de Almeida Mello, s/nº - Centro	3437-7619 – 7626	7x17
SAC - (Internações)	Tv. Newton de Almeida Mello, s/nº - Centro	3437-7607 – 7608 – 7618 – 7617	7x17

SAC - Auditoria	Rua Cap.Antônio Corrêa Barbosa,2233,8ºand	3403-1276 - 1159 -1162 (NÃO DIVULGAR)	07:30X16:30
Sala de Laudos	Tv. Newton de Almeida Mello s/nº , Centro	3411-3533	7x16
SAMU	Av. Dr. Paulo de Moraes, 2.000	Urgencia 192 (**3437-2700 NÃO DIVULGAR**)	24 horas
Sede Administrativa da Atenção Básica	Rua Cap.Antônio Corrêa Barbosa,2233,8ºand	3403-1270 - 3403-1390	7x17
Setor de Informática	Rua João Conrado Schimidt, 08	3422-6043 - 3422-6052	8X17
Sisprenatal	Rua Cap.Antônio Corrêa Barbosa,2233,8ºand	3403-1270	7x16
SITSS	Rua Benjamin Constant, 2265	3417-1990 - 3417-1999	24 horas
SITSS/Serviço Social (Viagem)	Rua Benjamin Constant, 2265	3417-1984-3417-1985	8x17
UPA Piracicamirim - Losso Neto - 1	Rua Rio Grande do Norte, 135	3426-4973 3426-5973	24 Horas
UPA Vila Cristina - Frei Sigrist - 2	Rua Dona Anésia, 950	3434-2296/ 9356/ 6001 – 3402-2242	24 Horas
UPA Vila Sonia - Nestor Longatto - 3	Rua Brig. Eduardo Gomes, 106 – V. Sônia	3425-3284 – 3425-3598 – 3415-1450	24 Horas
UPA Vila Rezende-Alfredo Castro Neves 4	Av. Conceição, 350	3421-1439 - 3421-0676	24 Horas
Vig. Epidemiológica - (Banco de Dados)	Rua do trabalho, 634	3437-7901	7x17
Vig. Epidemiológica - (Imunização e Vacinas)	Rua do trabalho, 634	3437-7837	7x17
Vig. Epidemiológica - (Recepção)	Rua do trabalho, 634	3437-7800 - fax(3437-7908)	7x17
ECD - Epidemiologia e Cont. de Doenças	Rua do trabalho, 634	3437-7900	7x17
Vigilância Sanitária	Rua do trabalho, 634	3437-7800	8x16
Zoonoses	Rua Dos Mandis, s/nº	3427-2400,3427-2398	7x16

ANEXO B
Metragem das Unidades de Saúde

Item	Unidade	Endereço	Metragem
1	Almoxarifado – A	Rua Fernando Lopes, 1410 – Paulicéia	50,00
2	CAPS A.D.	Rua Moacir Correa, 200	734,10
3	CAPS II Bela Vista (em reforma)	Rua Bela Vista, 665 – Independência	500,00
4	CAPS Infantil	Rua XV de Novembro, 2517	48,90
5	CAPS Vila Cristina	Rua A. de Barros Penteado, 422	238,00
6	CENTRUS	Av. Armando Salles de Oliveira, 2056	4,40
7	CEO + Ceo Sub	Rua Tiradentes, 502	120,00
8	Clinica de Olhos	Rua Alferes José Caetano, 1453	63,41
9	COT	Rua Luis de Camões, 3000 Piracicamirim	243,65
10	CRAB Piracicamirim	Rua Gonçalves Dias,70	476,79
11	CRAB Santa Terezinha + Farmacia Santa Terezinha	Rua Nicolau Zem, 220	193,71
12	CRAB, Cecap	Av. Gustavo Adolfo Franco, S/N	496,67
13	CRAB, Mario Dedini	Rua Nadir Eraldo Estela, 137	289,38
14	CRAB. Novo Horizonte + Farmacia Novo Horizonte	Rua Moacir Martins, 255	147,00
15	CRAB. Vila Cristina	A. Raposo Tavares, 1851	8,25
16	CRAB. Vila Sonia	Rua João Zem, 751	148,36
17	Farmacia Alto Custo	Rua Manoel Ferraz de Arruda Campos, 1420	35,00
18	Farmacia Vila Cristina	Rua Pres. Venceslau Braz, 59	27,36
19	PAD e Fisioterapia	Av. Piracicamirim,3139	668,00
20	Policlinica + Central de Materiais e Lavanderia + Farmacia Vila Sônia + Caps Vila Sônia	Rua Dino Bueno, 565	424,87
21	Policlinica Agua Branca	Rua Honduras, esquina com a avenida Edne Rontani Bassete	244,50
22	PSF Gran Park	Avenida Elias Gabriel da Silva, s/n	986,00
23	PSF 1º de Maio	Rua Augusto Gomes da Silva, 40	278,05
24	PSF Algodoal	Rua Vitório Laerte Furlan, 647	404,69
25	PSF Anhumas	Rodovia Luis Dias Gonzaga, 11	380,00
26	PSF Artemis + Farmácia Àrtemis	Rua Nair Saud Abdala, 120	42,95
27	PSF Asturias	Rua Sargento José Carlos Ribeiro, 498	476,79
28	PSF Boa Esperança I	Rua Corcovado, 2030	128,16
29	PSF Boa Esperança II	Rua Cupuaçu, 340	367,35
30	PSF Bosques do Lenheiro I	Rua Cinco (das Seringueiras), 33	416,80
31	PSF Bosques do Lenheiro II	Rua Quatro (Pau – Brasil), 326	367,35
32	PSF Campestre	Av. Laranjal Paulista, 4090	203,50
33	PSF Cecap + Farmácia Cecap	Alameda Melvin Jones, 55	158,81
34	PSF Chapadão I	Rua das Gralhas,120	64,46
35	PSF Chapadão II – SOL NASCENTE	Rua Embuguaçu, 71	659,32
36	PSF Costa Rica	Rua Sofia, 80	56,75
37	PSF Eldorado I	Rua Melvin Jones, 91	300,00
38	PSF Eldorado II (TERRA RICA)	Rua Yolanda Pereira Delboux, 35	314,20
39	PSF IAA II	Rua João Pedro Corrêa, 408	96,00
40	PSF Ibitiruna	Rua Piracicaba, 10	49,00
41	PSF Itapuã I	Rua Garça, 495	32,50
42	PSF Itapuã II	Rua Cafelândia, 65	32,50

43	PSF Jaraguá I + Farmácia	Rua Professor Mariano da Costa, 380	78,00
44	PSF Jardim das Flores Minas Novas	Rua Isaltina Ferraz ferreira Alves, S/N	543,00
45	PSF Jardim Gilda	Rua Maria de Lourdes Fernandes Jacob, 130	497,16
46	PSF Jardim Oriente + Farmacia Jd. oriente	Av. Luis Pereira Leite, 2351	104,38
47	PSF Jardim Primavera	Rua Cecilio Elias, s/nº	51,48
48	PSF Jardim Vitória	Av. Conchas, nº 550 (Ao lado do Clubin)	279,55
49	PSF Kobayat Libano	Av. Francisco Antonio Perin, 987	356,55
50	PSF Mário Dedini I	Rua Ralf Luis Benatti, 1400	166,65
51	PSF Mário Dedini II	Rua Francisca Tagero Barbosa,55	709,35
52	PSF Monte Alegre	Via Comendador Pedro Morgante, 155	929,87
53	PSF Monte Líbano I	Rua Caçapava, 255	150,00
54	PSF Monte Libano II + Farmacia Jd. São Paulo	Rua Professor Felinto de Brito S/Nº	171,00
55	PSF Paineiras	Trav. Sylvio Bruzantim, 53	92,91
56	PSF Parque Orlanda	Rua Jorge Anéfalos, 350	488,78
57	PSF Santa Fé	Rua Prof. Laura F. Campos Ferrari, 550	293,20
58	PSF Santa Rita Avencas	Rua Areiópolis, 230	425,00
59	PSF Santa Rosa I	Rua José Jacir Moreti, 270	633,33
60	PSF Santa Rosa II	Rua Milton Teiexeira de Sá, 220	633,33
61	PSF Santana/Santa Olimpia	Rua São Jorge S/Nº	550,95
62	PSF São Francisco	Rua Uchoa S/Nº	412,74
63	PSF São José	Av. dos Patriotas, 1233	250,00
64	PSF Serra Verde	Rua Roberto Vaz dos Santos, 17	314,20
65	PSF Tatuapé I	Rua Prof Carlos Brasiliense Pinto, 405	486,21
66	PSF Tatuapé II	Rua Presidente Washington Luis, 423	82,50
67	PSF Tupi + Farmacia Tupi	Rua Piracicaba, S/Nº	351,19
68	PSF Vem Viver	Rua Jacob Moschini S/N atrás da Escola municipal Prof. Haldumont Nobre Ferraz	69,50
69	PSF Vila Fatima	Rua João Alves de Almeida, 355	20,80
70	SAMU	Av. Dr. Paulo de Moraes, 2.000	177,61
71	Setor de informática	Rua João Conrado Schimidt, 08	174,35
72	Setor de Manutenção	Rua Floriano Carraro, 425	893,91
73	SITSS (portão 01 e 02)	Rua Benjamim Constant, 2265 + Dr. Paulo de Moraes, 2000	294,62
74	UBS Alvorada	Rua Sergio Cardoso S/N º	179,34
75	UBS Caxambu +Farmacia Caxambu	Rua Eng.º Romano Coury, 513	720,89
76	UBS Centro	Av. França, 227	6,00
77	UBS ESPLANADA	R. Augusto Furlan, 31 - Jardim Esplanada	224,00
78	UBS Jupiá + Farmacia Jupia	Rua João Eudóxio da Silva S/Nº	441,38
79	UBS Parque Piracicaba (BALBO)	Rua Palmital, S/Nº	157,83
80	UBS Paulicéia (Coréia)	Rua Santa Helena, 334	58,40
81	UBS Planalto + Farmacia Jd. Planalto	Rua Herculano Monaco, 180	515,00
82	UPA Piracicamirim – Losso Neto – Farmacia Piracicamirim	Rua Rio Grande do Norte, 135	590,19
83	UPA Vila Cristina	Rua Dona Anésia, S/N	120,00
84	UPA Vila Rezende – Alfredo Castro Neves 4 Vigilância Sanitária	Av. Conceição, 350	667,36
85	Zoonoses	Rua Dos Mandis, s/nº	8240,00

MEMORIAL DE SEGURANÇA

RESOLUÇÃO SESMT/SEMAD Nº 01/2018

Estabelece diretrizes gerais referentes à saúde e segurança do trabalho para empresas contratadas pela Prefeitura do Município de Piracicaba-PMP.

O Coordenador Geral do SESMT-PMP no uso das atribuições que lhe são conferidas por Lei Municipal e

Considerando a necessidade de estabelecer as responsabilidades de Segurança, Saúde e Meio Ambiente de Contratadas e Subcontratadas quando da execução de serviços para a Prefeitura do Município de Piracicaba – PMP;

Considerando que é política da PMP operar de um modo seguro e responsável, respeitando o meio ambiente e a saúde de nossos servidores diretos, indiretos, terceirizados e da população em geral;

Considerando que buscamos continuamente a prevenção de incidentes e doenças ocupacionais, minimizando os riscos à segurança e saúde ocupacional;

Considerando que é de responsabilidade das Contratadas a iniciativa de planejar e executar suas atividades de modo a prevenir incidentes de trabalho e de preservar a saúde de seus funcionários;

Considerando que as Contratadas são responsáveis pelas ações de seus empregados ou subcontratados decorrentes das normas de Segurança e Medicina do Trabalho e Meio Ambiente e que responsabilidade significa também a obrigação de interromper qualquer atividade ou postura que represente risco imediato à saúde ou de incidente;

Considerando que a Portaria nº 3.214/78, que regulamenta as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego sobre Segurança e Medicina do Trabalho, é de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT;

RESOLVE:

Art. 1º As diretrizes aqui apresentadas possuem o objetivo de instruir as empresas CONTRATADAS pela Prefeitura Municipal de Piracicaba (PMP) quanto aos procedimentos referentes a Saúde e Segurança do Trabalho (SST), que deverão ser seguidos para desempenho de qualquer atividade, obra ou prestação de serviços, a serviço da PMP, em quaisquer de seus postos de trabalho.

Art. 2º As presentes diretrizes aplicam-se a TODAS as empresas CONTRATADAS pela PMP, bem como às suas respectivas subcontratadas, quando houver.

Art. 3º É de responsabilidades por parte da CONTRATADA:

I - Seguir as exigências contidas na Lei N.º 6.514 de 22 de dezembro de 1977, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho, e na Portaria Nº 3.214 de 08 de junho de 1978, a qual aprova as Normas Regulamentadoras, com suas respectivas portarias de atualizações.

II - Observar as regulamentações municipais, estaduais e demais legislações em matéria de saúde e segurança do trabalho, aplicáveis aos serviços a serem realizados, principalmente o que determinam o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA e o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO vigentes da PMP e suas respectivas atualizações, COMO CONSTAM PUBLICADAS NO DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO.

III - Treinar, orientar e acompanhar os trabalhadores que estão sob sua responsabilidade (incluindo seu subcontratado) sobre segurança do trabalho e medidas que se destinem a proteger a saúde e a integridade física das pessoas em geral, trabalhadores ou público, presentes no local da obra/serviço;

IV – Manter atualizados os documentos listados no Artigo 4º a seguir.

Art. 4º A CONTRATADA, previamente ao início da execução da obra/serviço, deverá requerer o RECIBO DE CONFORMIDADE, junto ao SESMT-PMP, mediante a entrega dos documentos abaixo relacionados, que atestem que a CONTRATADA cumpre as normas de Saúde Ocupacional, Meio Ambiente e Segurança do Trabalho (SMS):

§ 1º O Requerimento do Recibo de Conformidade (ANEXO I), assinado pelo responsável legal da CONTRATADA, deve ser preenchido com as seguintes informações;

I) nome da Secretaria Municipal responsável pela obra/serviço;

II) nome do local onde se dará a obra/serviço, bem como seu endereço completo;

III) descrição da obra/serviço a ser realizado;

IV) número máximo previsto de trabalhadores para o desenvolvimento da obra/serviço;

V) datas previstas de início e conclusão da obra/serviço contratado;

VI) dados do processo licitatório: modalidade (carta convite, tomada de preços, processos administrativos, etc.), número e ano;

VII) nome completo do responsável técnico pelo acompanhamento da obra/serviço contratado (a), cargo, endereço de e-mail, n.º celular e endereço da matriz da empresa;

VIII) nome completo do responsável legal da empresa, CPF, telefone e endereço de e-mail.

§ 2º Os documentos **GERAIS** da empresa, relativos à Engenharia de Segurança do Trabalho:

I) listagem dos funcionários (próprios e subcontratados) que trabalharão no local da obra/serviço contendo: nome, data de admissão, cargo/função, RG e data de realização do último ASO (ANEXO II);

II) listagem geral dos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) habituais e eventuais disponibilizados aos trabalhadores, com número e data de validade do Certificado de Aprovação (CA), de acordo com cada função, inclusive do responsável pelo acompanhamento da obra/serviço (ANEXO III);

III) declaração do profissional legalmente habilitado, responsável por Saúde e Segurança do Trabalho do contrato, durante todo seu período de vigência, conforme itens 1.2 e 1.7 da NR-01, aprovada pela Portaria nº 3.214/78 (ANEXO IV);

IV) declaração onde se compromete a cumprir as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), aprovadas pela Portaria nº 3.214/78 garantindo, inclusive, que caso subcontrate obra ou serviço, zelará pelo cumprimento da legislação de Saúde e Segurança do Trabalho vigente, estendendo estes cuidados aos trabalhadores subcontratados (ANEXO V);

§ 3º Documentos **INDIVIDUAIS** dos trabalhadores relativos à Engenharia de Segurança do Trabalho e Medicina Ocupacional – inclusive dos subcontratados, quando houver:

I) cópia da ficha individual comprobatória de entrega de EPIs, atualizada, confeccionada em papel timbrado da empresa, contendo os dados do funcionário, nome do EPI recebido, número do CA, a quantidade e a data de recebimento, assinada pelo funcionário na linha referente a cada item recebido;

II) cópia do último ASO (Atestado de Saúde Ocupacional) válido de cada funcionário relacionado na listagem solicitada através do artigo 4º, § 2º, item I;

III) cópia dos comprovantes, certificados de capacitações, reciclagens e/ou treinamentos relacionados à Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho, de acordo com a função e atividades exercidas pelo trabalhador, devendo constar o conteúdo programático, local e carga horária do procedimento, bem como o nome, função, número do registro e assinatura do profissional habilitado que o ministrou.

§ 4º Caso a CONTRATADA mantenha atividades que se enquadrem naquelas relacionadas no item 18.1.2 da NR-18, deverá apresentar a cópia do “Recibo de Comunicação de Obra”, conforme previsto no item 18.2.1 da NR-18, aprovada pela Portaria MTE nº 3.214/78, obtido por meio do Sistema de Comunicação Prévia de Obra – SCPO, do Ministério do Trabalho, disponível para acesso por meio de seu portal na internet.

§ 5º Caso a CONTRATADA mantenha atividades que se enquadrem naquelas relacionadas no item 18.1.2 da NR-18, e possua 20 ou mais trabalhadores no estabelecimento, deverá providenciar cópia do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil – PCMAT, obrigatório conforme item 18.3.1 da NR-18, elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho.

§ 6º Caso esteja desobrigada do PCMAT ou mantenha atividades que não se enquadrem naquelas relacionadas no item 18.1.2 da NR-18, a CONTRATADA apresentará os seguintes documentos:

I) cronograma das etapas de execução da obra/serviço;

II) cópia do projeto de execução e/ou listagem das proteções coletivas a serem utilizadas (ANEXO VI), em conformidade com as etapas de execução da obra/serviço;

III) cópia do projeto de execução das “Áreas de Vivência Provisórias” e/ou declaração especificando como se dará a disponibilização dos seguintes itens: instalações sanitárias, refeitórios, água potável, vestiário e alojamentos para uso dos funcionários da CONTRATADA (ANEXO VII);

IV) cópia do projeto das “Instalações Elétricas Provisórias” caso o local ainda não disponha de energia elétrica em condições de uso, realizado por profissional habilitado, e/ou declaração especificando como se dará a disponibilização das instalações elétricas no local (ANEXO VII).

Art. 5º As declarações contidas nos Anexos de I a VII devem ser assinadas pelo responsável legal da CONTRATADA conforme contrato social e entregues em sua via original, **devendo ser preenchidos conforme formato proposto nos anexos.**

Parágrafo único. Caso o responsável legal seja representado por procurador, **anexar procuração em via original,** assinada por ambos.

Art. 6º A critério do SESMT e em consonância com a legislação de Saúde e Segurança do Trabalho, poderá ser exigida a apresentação de documentos não previstos nesta resolução, conforme natureza da obra ou serviço.

Art. 7º Em caso de subempreitar obra/serviço ou terceirizar obra/serviço, desde que autorizada pela PMP, a CONTRATADA se obriga a dar ciência à subcontratada das exigências de saúde ocupacional e segurança do trabalho aqui expressas, bem como zelar pelo cumprimento e observância dessas exigências.

Art. 8º O SESMT-PMP avaliará tecnicamente a documentação apresentada pela CONTRATADA, assim como a da subcontratada, após protocolização do Memorial de Segurança no SESMT.

§ 1º Constatando-se o atendimento do estipulado nesta Resolução e em normas de Saúde Ocupacional, Meio Ambiente e Segurança do Trabalho (SMS), emitirá o Recibo de Conformidade como “deferido”;

§ 2º Em caso de não conformidades, estas serão levadas ao conhecimento da CONTRATADA, à qual será concedido prazo específico e exequível, a critério do SESMT, para regularizar as pendências;

§ 3º Caso permaneçam as não conformidades, após concessão de prazo específico, o Recibo de Conformidade será “indeferido”;

§ 4º Caso julgue tecnicamente insuficientes as medidas adotadas pela CONTRATADA, o SESMT-PMP poderá exigir que esta atue em conformidade com o estabelecido nos documentos oficiais da Prefeitura do Município de Piracicaba, adotando minimamente o estabelecido em seu PCMSO e PPRA.

Art. 9º A entrega do RECIBO DE CONFORMIDADE ao representante da CONTRATADA ficará a cargo da Secretaria contratante.

Art. 10º A CONTRATADA manterá no local da obra/serviço a documentação referente à saúde e segurança do trabalho, assim como todos os EPIs e EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva) habituais e eventuais sob responsabilidade do Encarregado, para eventuais fiscalizações.

Art. 11 A CONTRATADA providenciará a identificação dos seus funcionários por meio de crachás ou outro meio de identificação, observando a particularidade de cada trabalho.

Art. 12 No caso de ocorrência de acidente de trabalho, a CONTRATADA entregará cópia da CAT ao SESMT-PMP até 72 horas após o ocorrido e em até 24 horas para as ocorrências graves ou fatais.

Art. 13 Será aberto um meio para diálogo (e-mail, ofícios etc.) entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, registrando, analisando e respondendo a todas as questões formuladas pela CONTRATADA, bem como meios para receber as críticas e sugestões, atendendo-as quando cabíveis.

Art. 14 A responsabilidade pelo acompanhamento dos serviços contratados permanecerá com os respectivos gestores de contratos, que levarão ao conhecimento do SESMT-PMP, quaisquer descumprimentos em relação a estas diretrizes.

Art. 15 A CONTRATADA deverá assegurar que o profissional legalmente habilitado, responsável por Saúde e Segurança do Trabalho, atue sistematicamente no local de execução da obra/serviço, garantindo a efetiva aplicação das normas e procedimentos vigentes.

Parágrafo único. Sempre que a atividade envolva risco elevado ou exigência normativa específica, deverá expedir o ATESTADO DE PERMISSÃO DE TRABALHO – APT.

Art. 16 A CONTRATADA informará o local, data e hora do início da execução da obra/serviço à Secretaria CONTRATANTE e ao SESMT-PMP, para que este possa realizar inspeção *in loco* através de seus profissionais.

Art. 17 Para as obras/serviços realizadas *in itinere* (pontos não fixos), fica a cargo da CONTRATADA informar à Secretaria CONTRATANTE e ao SESMT-PMP, com antecedência, as datas e locais onde se encontram as respectivas frentes de trabalho encarregadas da execução dos serviços/obras.

Art. 18 O SESMT-PMP fará inspeções periódicas nos serviços/obras contratados, sem prévia comunicação e emitirá relatório deste procedimento.

§ 1º Levará ao conhecimento da CONTRATADA os riscos existentes no local de prestação de serviço, bem como as medidas para prevenção destes, ou as medidas adotadas pela PMP em seu PPRA e PCMSO;

§ 2º Determinará a suspensão da obra/serviço se for verificado risco grave iminente à segurança dos trabalhadores, pessoas e/ou bens públicos.

Art. 19 A não observância das diretrizes constantes neste documento, bem como nas demais legislações nacionais pertinentes, reserva o direito à PMP de adotar as medidas punitivas em relação à CONTRATADA, conforme consta em contrato.

Parágrafo Único*.* A CONTRATANTE poderá realizar o embargo ou interdição, a partir da constatação de situação de trabalho que caracterize risco grave e iminente ao trabalhador.

Art. 20 Toda documentação relacionada nestas diretrizes deverá ser preferencialmente enviada e protocolada no SESMT-PMP, podendo também ser protocolada junto ao Gabinete do Secretário Municipal da Administração, 7º andar do Centro Cívico.

Art. 21 A CONTRATADA deverá assumir integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, assim como pelos danos decorrentes da realização dos mesmos.

Art. 22 Poderão haver revisões e alterações nos documentos a qualquer momento, de acordo com a legislação vigente, que serão imediatamente comunicados à CONTRATADA e concedido um prazo exequível para adequação destas.

Piracicaba, 07 de agosto de 2.018.
Dr. Rubens Cenci Motta
Coordenador Geral do SESMT

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO I – REQUERIMENTO AO SESMT

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço		
Secretaria Contratante:		
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano):	
	Nº do Processo (nº e ano):	
Descrição do obra/serviço a ser realizado:		
2. Dados da Empresa Contratada		
Nome:		
CNPJ:		
Endereço:		
Cidade/Estado:		
Telefone(s):	E-mail:	
3. Dados da Obra/Serviço (se houver mais de um endereço, anexar relação destes)		
Local/Endereço:		
Nº de Trabalhadores:	Previsão Início:	Previsão Término:
4. Responsáveis		
4.1 Responsável Legal da Empresa		
Nome:		
CPF:		
Telefone(s):	E-mail:	
4.2 Responsável Técnico pela Obra/Serviço		
Nome:		
Nº do Registro Profissional:		
Telefone(s):	E-mail:	
REQUERIMENTO AO SESMT-PMP		
Como representante legal da empresa, declaro que executaremos obra/serviço para a Prefeitura do Município de Piracicaba e, mediante apresentação das informações no presente Requerimento e nos demais documentos anexados, requeiro a expedição de Recibo de Conformidade com as normas de Saúde Ocupacional, Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.		
Piracicaba, de de 20		
_____ Assinado pelo Responsável Legal da Contratada		

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO II – Listagem dos Trabalhadores

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço	
Secretaria Contratante:	
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano): Nº do Processo (nº e ano):
Descrição do obra/serviço a ser realizado:	

2. Dados da Empresa Contratada	
Nome:	
CNPJ:	
Endereço:	
Cidade/Estado:	
Telefone(s):	E-mail:

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

Declaro para os devidos fins que os empregados abaixo relacionados trabalharão no obra/serviço indicado no item 1:

Observação:

Nome do Empregado	Data de Admissão	Cargo / Função	R.G.	Data do último ASO

Piracicaba, de de 20

_____

Assinado pelo Responsável Legal da Contratada

(SUBSTITUIR ESTA PÁGINA PELOS DOCUMENTOS INDIVIDUAIS DOS TRABALHADORES, RELACIONADOS NO ARTIGO 4º, § 3º DA RESOLUÇÃO SEMAD Nº 01/2018)

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO III - Listagem de EPI por Função

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço	
Secretaria Contratante:	
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano):
	Nº do Processo (nº e ano):
Descrição do obra/serviço a ser realizado:	

2. Dados da Empresa Contratada		
Nome:		
CNPJ:		
Endereço:		
Cidade/Estado:		
Telefone(s):		E-mail:

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

Declaro para os devidos fins, que são fornecidos os Equipamentos de Proteção Individuais - EPI's, habituais e eventuais abaixo relacionados (**listagem dos EPI** fornecidos, com os números e datas de validade de seus respectivos Certificados de Aprovação-CA), necessários para a execução do obra/serviço, conforme determina a Norma Regulamentadora NR 06 - EPI e a Portaria MTE nº 3.214/78, tanto para os empregados (inclusive do responsável pelo acompanhamento das atividades) quanto para os subcontratados, se o caso.

Equipamento de Proteção Individual	Cargo(s)/Função(ões)	Número do Certificado de Aprovação (CA)	Data de validade do CA

Piracicaba, de de 20

_____

Assinado pelo Responsável Legal da Contratada

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO IV - Responsável Técnico de Segurança do Trabalho

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço	
Secretaria Contratante:	
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano): Nº do Processo (nº e ano):
Descrição do obra/serviço a ser realizado:	
2. Dados da Empresa Contratada	
Nome:	
CNPJ:	
Endereço:	
Cidade/Estado:	
Telefone(s):	E-mail:
3. Responsável Técnico de Saúde e Segurança do Trabalho - SST	
Nome:	
Função:	
CPF:	
Nº de Registro Profissional (CREA ou MTE):	
Telefone(s):	E-mail:
DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP	
Declaro para os devidos fins, que o profissional habilitado indicado no item 3, será o responsável pela Segurança do Trabalho durante a execução do obra/serviço descrito acima, conforme itens 1.2 e 1.7 da Norma Regulamentadora NR 01, aprovada pela Portaria MTE nº 3.214/78.	
Piracicaba, de de 20	
_____ Assinado pelo Responsável Técnico de Segurança do Trabalho da Obra/Serviço	
_____ Assinado pelo Responsável Legal da Contratada	

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO V – Normas Regulamentadoras – NR's

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço	
Secretaria Contratante:	
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano):
	Nº do Processo (nº e ano):
Descrição do obra/serviço a ser realizado:	

2. Dados da Empresa Contratada	
Nome:	
CNPJ:	
Endereço:	
Cidade/Estado:	
Telefone(s):	E-mail:

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

Declaro para os devidos fins, que de acordo com as atividades que serão desenvolvidas na execução deste obra/serviço, cumprirei na íntegra todas as exigências referentes as Normas Regulamentadoras do MTE, aprovadas pela Portaria nº 3.214/78, assim como suas alterações e aquelas que porventura vierem a existir, durante o período de execução do obra/serviço ora contratada, garantindo, inclusive, que caso subcontrate obra ou serviço (subempreitados e/ou terceirizados), estenderemos estes cuidados aos trabalhadores subcontratados, fiscalizando e cumprindo a legislação de Saúde e Segurança do Trabalho vigente.

Piracicaba, de de 20

_____

Assinado pelo Responsável Legal da Contratada

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO VI - Listagem das Proteções Coletivas - EPC

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço	
Secretaria Contratante:	
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano):
	Nº do Processo (nº e ano):
Descrição do obra/serviço a ser realizado:	

2. Dados da Empresa Contratada	
Nome:	
CNPJ:	
Endereço:	
Cidade/Estado:	
Telefone(s):	E-mail:

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

Declaro para os devidos fins, que serão utilizadas **os Equipamentos de Proteção Coletivas - EPC** fornecidos, com as respectivas especificações técnicas/aplicabilidade, necessários para a execução do obra/serviço.

Equipamento de Proteção Coletiva	Especificação Técnica/Aplicação do EPC

Piracicaba, de de 20

_____

Assinado pelo Responsável Legal da Contratada

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO VII – Infraestrutura disponibilizada

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço	
Secretaria Contratante:	
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano): Nº do Processo (nº e ano):
Descrição do obra/serviço a ser realizado:	

2. Dados da Empresa Contratada	
Nome:	
CNPJ:	
Endereço:	
Cidade/Estado:	
Telefone(s):	E-mail:

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP	
Declaro para os devidos fins, que no local onde o obra/serviço será executado, serão disponibilizados para uso dos funcionários da CONTRATADA e dos trabalhadores subcontratados se o caso, a seguinte infraestrutura:	
Instalações sanitárias	[ ] Instalações sanitárias adequadas no local de execução do obra/serviço (especificar o tipo de instalação disponibilizada, por exemplo, banheiros químicos, banheiro disponibilizado nas dependências da contratante etc - possuindo lavatórios, vasos sanitários, mictório). Observação: nos casos em que as instalações sanitárias sejam disponibilizadas nas dependências da CONTRATANTE, indicar o nome completo, função e local de trabalho do responsável pela autorização do uso. **Especificação:**
Local para refeições	[ ] Local para refeições adequado no próprio espaço de execução do obra/serviço (especificar o tipo de local para refeições a seguir). Observação: nos casos em que o local para refeições seja disponibilizado nas dependências da CONTRATANTE, indicar o nome completo, função e local de trabalho do responsável pela autorização do uso. **Especificação:**
	[ ] Local para refeições adequado fora do espaço de execução do obra/serviço (Ex.: restaurante, sede da empresa contratada ou subcontratada etc). **Especificação:**
Vestiário	[ ] Vestiário adequado no próprio local de execução do obra/serviço (especificar o tipo a seguir). Observação: nos casos em que o vestiário seja disponibilizado nas dependências da CONTRATANTE, indicar o nome completo, função e local de trabalho do responsável pela autorização do uso. **Especificação:**
	[ ] Vestiário adequado fora do local de execução do obra/serviço, por exemplo, sede da empresa contratada ou subcontratada, hotel etc). **Especificação:**
Água potável	[ ] Água potável, filtrada e fresca, sendo proibido o uso de copos coletivos.

	Especificação:
Alojamentos	[ ] Alojamento, por exemplo, hotel, alojamento no canteiro de obras, trabalhadores residentes no município de execução do obra/serviço etc. **Especificação:**
Instalações elétricas	[ ] Instalações Elétricas: nos casos em que seja disponibilizado as instalações elétricas das dependências da CONTRATANTE para uso da CONTRATADA, indicar o nome completo, função e local de trabalho do responsável pela autorização do uso. **Especificação:**
Outros	**Especificação:**
Piracicaba, de de 20	
_____ Assinado pelo Responsável Legal da Contratada	

REGULAMENTO GERAL

Pregão Eletrônico - Serviços

A Prefeitura do Município de Piracicaba torna público, por meio da utilização dos recursos da tecnologia da informação – *INTERNET* – torna público que fará realizar-se licitação na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO.

O procedimento licitatório obedecerá, integralmente, a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, a Lei Federal nº 10.520, de 17.07.2002, que regulamenta a modalidade Pregão e os Decretos Municipais nºs 12.437, de 18.12.2007, 12.564, de 27.03.2008 e a Lei Complementar nº. 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e o Decreto Federal 10.024/2019.

A presente licitação será processada conforme especificações constantes no Termo de Referência e neste Regulamento, que dele fazem parte integrante.

1 - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da *INTERNET*, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases.

1.2. Os trabalhos serão conduzidos por funcionário da Prefeitura Municipal de Piracicaba, denominado Pregoeiro com auxilio da equipe de apoio, designados nos autos do processo através de Portaria Municipal e mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo "LICIT@PIRA" no endereço eletrônico: www.licitapira.piracicaba.sp.gov.br, opção ***"Acesso ao Sistema"***.

2 - FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS

2.1. Observado o prazo legal de 03 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura das propostas, as licitantes poderão formular consultas por e-mail no endereço eletrônico: pregaoeletronico@piracicaba.sp.gov.br, fone (19) 3403-1020, informando o número da licitação.

3- RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS E DATA DO PREGÃO

3.1. A licitante deverá observar as datas e os horários limites previstos para a abertura da proposta, atentando-se também, para a data e horário de início da disputa, conforme previsto no Termo de Referência.

4 - REFERÊNCIA DE TEMPO

4.1. Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a Sessão Pública observarão obrigatoriamente o **horário de Brasília – DF** e, desta forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

5 - CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

5.1. Poderão participar do processo licitatório empresas do ramo de atividade pertinente ao objeto da contratação, que preencherem as condições de credenciamento e as exigências e condições contidas neste Edital e seus Anexos.

5.2. Estarão impedidos de participar de qualquer fase do processo os interessados que se enquadrarem em uma ou mais situações abaixo discriminadas:

5.2.1. estejam constituídos sob a forma de consórcio;

5.2.2. estejam cumprindo penalidade de suspensão temporária para licitar e impedimento de contratar (artigo 87, III, da Lei Federal nº 8.666/93, art. 7º, da Lei Federal nº 10.520/02) com o Município de Piracicaba, conforme Súmula TCE nº 51 do TCESP;

5.2.3. tenham sido declaradas inidôneas e/ou proibidas de contratar com quaisquer órgãos do Poder Público, nos termos do artigo 87, inc. IV, da Lei Federal nº 8.666/93;

5.2.4. estejam sob falência, dissolução ou liquidação.

6 - CREDENCIAMENTO NO APLICATIVO LICITAÇÕES

6.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados que desejarem participar do Pregão deverão se cadastrar no "LICIT@PIRA", para obtenção do login de usuário e senha pessoal (intransferíveis), através do endereço eletrônico www.licitapira.piracicaba.sp.gov.br.

6.2. O login de usuário e a senha poderão ser utilizadas em qualquer Pregão Eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da Prefeitura do Município de Piracicaba, devidamente justificada.

6.3. É de exclusiva responsabilidade do usuário do sistema o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo a PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA, a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

6.4. O credenciamento da licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica em responsabilidade legal pelos seus atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

6.5. Para efeito de concessão de tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e Decreto Municipal nº 12.437/2007, a licitante deverá cadastrar eletronicamente essa condição.

7 - PARTICIPAÇÃO

7.1. A participação no Pregão Eletrônico se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível pertencente ao representante credenciado e com o subsequente encaminhamento de sua proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, através da página inicial do site www.licitapira.piracicaba.sp.gov.br, opção ***"Acesso ao Sistema",*** observados data e horário limite estabelecidos neste Edital.

7.2. Caberá a licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda dos negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.3. No caso de desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para a recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame sem prejuízo dos demais atos já praticados.

7.4. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa, retornando somente após comunicação expressa as licitantes.

8 – ENVIO DAS PROPOSTAS POR MEIO ELETRÔNICO

8.1. O encaminhamento da proposta eletrônica pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências e condições de habilitação previstas no Edital e seus Anexos. A licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

8.2. Ao apresentar sua proposta eletrônica e ao formular lances, a licitante concorda que os produtos deverão atender a todas as especificações constantes no Termo de Referência, deste Edital.

8.3. As licitantes deverão declarar sua condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, ao selecionar se são ou não beneficiárias da Lei Complementar n.º 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

8.4. As licitantes deverão preencher corretamente todos os campos solicitados na proposta eletrônica, tais como: preço unitário, marca, procedência do produto, validade da proposta, condição de pagamento, prazo de entrega, nome e endereço da assistência técnica, prazo de garantia e demais itens que forem parametrizados de acordo com o objeto solicitado.

8.5. Conforme o objeto a ser licitado, o sistema apresentará automaticamente os respectivos campos que trata o subitem 8.4. e que deverão ser obrigatoriamente preenchidos.

8.6. Os preços deverão ser cotados em moeda corrente nacional, estando inclusas todas e quaisquer despesas diretas e indiretas, tais como, transportes, mão-de-obra para entrega e o descarregamento no local determinado pela Unidade Requisitante, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, seguros, benefícios, custos, lucros, estadas, materiais, equipamentos, alimentação, uniformes e tributos diretos e indiretos incidentes sobre o fornecimento do objeto, bem como sua garantia, se houver.

8.7. Ao encaminhar a proposta eletrônica, o fornecedor obrigatoriamente deverá lançar sua proposta pelo preço unitário do item.

8.8. Encerrada a etapa de lances da sessão pública, a licitante declarada vencedora deverá, no prazo máximo de 01 (um) dia útil, obrigatoriamente, anexar no sistema eletrônico, no campo denominado “Anexos da Negociação”, a proposta readequada ao valor final de disputa, NA FORMA DIGITALIZADA, sob pena de desclassificação pelo não cumprimento.

8.8.1. Será concedido o prazo de 01 dia útil também para as empresas declaradas vencedoras posteriormente a sessão de disputa de preços, no caso de desclassificação/inabilitação realizadas após a suspensão da sessão para análise de documentos. Nestes casos, as licitantes serão convocadas no próprio Sistema, através do chat.

8.8.2. A proposta readequada deverá seguir o modelo disponível no Anexo V deste edital.

8.9. O licitante poderá suprir ou sanear eventuais omissões ou falhas relativas ao cumprimento dos requisitos do item 8.8., mediante a apresentação de novos documentos, desde que os envie durante o prazo estabelecido no referido item.

8.10. É responsabilidade da Licitante acompanhar periodicamente o chat para verificação de concessão de prazos a ela e demais avisos, como por exemplo, sessão para manifestação de intenção de recurso.

9 – ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

9.1. Os documentos de habilitação deverão ser anexados, em campo próprio no sistema eletrônico, denominado “anexo de habilitação”, concomitantemente a inserção da proposta .

9.1.1. Os documentos exigidos para comprovar a regularidade dos requisitos de habilitação estão descritos no Termo de Referência e serão avaliados na forma da Lei Federal nº 8.666/93 e Lei Federal 10.520/2002.

9.2. **Considerações Gerais da habilitação:**

9.2.1 O Pregoeiro reserva-se no direito de solicitar das licitantes, em qualquer tempo, no curso da licitação, quaisquer esclarecimentos sobre documentos já entregues, podendo, inclusive, solicitar o envio físico dos documentos apresentados digitalmente, fixando-lhes prazo para atendimento.

9.2.1.1. Caso o Pregoeiro solicite o envio físico dos documentos exigidos para habilitação, estes poderão ser apresentados em seus originais, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, por publicação em órgão da imprensa oficial ou, ainda, em cópia simples a ser autenticada pelo Pregoeiro ou Equipe de Apoio, mediante conferência com os originais e, quando for o caso, para os documentos emitidos por meio eletrônico (internet), no qual o órgão emissor disponibilize expressamente o endereço eletrônico e dados para confirmação de sua autenticidade.

9.2.2. A falta de quaisquer documentos exigidos no Edital implicará inabilitação da licitante, sendo vedada, sob qualquer pretexto, a concessão de prazo para complementação da documentação exigida para a habilitação.

DOCUMENTO OFICIAL

9.2.3. Os documentos de habilitação deverão estar em nome da licitante, com o número do CNPJ, inscrição estadual (se houver) e respectivo endereço, referindo-se ao local da sede da licitante. Não se aceitará, portanto, que alguns documentos se refiram à matriz e outros à filial.

9.2.4. Quanto aos documentos solicitados para habilitação, não havendo validade expressa, os mesmos deverão ser expedidos com data não superior a 180 (cento e oitenta) dias anteriores a data limite para o recebimento das propostas da presente licitação.

9.2.5. Os documentos exigidos para **habilitação jurídica** poderão ser substituídos pelo Certificado de Registro Cadastral emitido pela Prefeitura Municipal de Piracicaba, com validade em vigor e compatível com o objeto do presente Pregão.

9.2.6. Em todos os casos das Certidões solicitadas nos subitens acima, sempre serão aceitas Certidões Positiva com efeitos de Negativa.

9.3. Para efeito de concessão de tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e Decreto Municipal nº 12.437/2007, a licitante deverá apresentar documento comprovando sua condição de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), bem como declaração de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no Termo de Referência.

9.3.1. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, porém, será obrigatória durante a fase de habilitação a apresentação dos documentos indicados no subitem 9.1, ainda que veiculem restrições impeditivas à referida comprovação;

9.3.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do momento em que a licitante foi declarada vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, mediante solicitação, para a regularização da documentação com emissão de certidões negativas ou positivas com efeito de negativas;

9.4. Os documentos que compõe a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

10 - ABERTURA

10.1. A partir do horário previsto no sistema eletrônico, a sessão pública do Pregão Eletrônico terá início com a divulgação das propostas de preços recebidas, passando o Pregoeiro a avaliar a aceitabilidade das mesmas.

10.2. Aberta à etapa competitiva, os representantes das licitantes deverão estar conectados ao sistema eletrônico para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado a licitante será imediatamente informada de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

10.2.1. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

10.3. Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema eletrônico não identificará a autora dos lances às demais licitantes.

10.4. A etapa de lances da sessão pública terá o período de tempo fixo de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema, quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

10.5. Na hipótese de não haver novos lances no período da prorrogação automática que trata o item 10.4, a sessão pública será encerrada automaticamente.

10.6. Em caso de participação de Microempresas (ME) ou Empresas de Pequeno Porte (EPP) no presente certame, deverá ser observado no julgamento das propostas o que dispõe o Decreto Municipal nº. 12.437/2007 e a Lei Complementar nº. 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

DIÁRIO OFICIAL

10.7. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

10.8. A Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP) cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora da fase de lances, situação em que será declarada a melhor oferta.

10.9. Para tanto, será convocada para exercer o seu direito de preferência e apresentar nova proposta no prazo máximo de 05 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, a contar da convocação do sistema, sob pena de preclusão.

10.10. Decorrido o prazo determinado no subitem 10.9, pregoeiro examinará a conformidade da proposta e a aceitabilidade do preço ofertado, de acordo com o praticado no mercado vigente, apurado mediante pesquisa realizada pela Unidade Requisitante.

10.11. Encerrada a recepção de lances, antes de anunciar a vencedora, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente a licitante que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido preço melhor ao anteriormente ofertado, bem como decidir sobre sua aceitação.

10.12. Quando a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se a licitante não atender às exigências e condições para sua habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua compatibilidade e habilitação, na ordem de classificação e assim sucessivamente, até a apuração de proposta ou lance que atenda o Edital. Também nessa etapa o Pregoeiro poderá negociar com a licitante para que seja obtido menor preço.

10.13. Constatando o atendimento das exigências e condições fixadas no Edital, o objeto será adjudicado a licitante autora da proposta ou lance de menor preço.

11 - IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E RECURSOS

11.1. Não serão conhecidas as impugnações, bem como os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela licitante.

11.2 A impugnação ao Edital deverá ser feita exclusivamente no sistema eletrônico em campo próprio criado especificamente para esse fim, até o terceiro dia útil antes da abertura, conforme determina a legislação.

11.3. Ao final da sessão pública ou em data previamente agendada pelo Pregoeiro para declaração dos vencedores do certame, com a devida habilitação dos mesmos, a licitante que desejar recorrer das decisões do Pregoeiro poderá fazê-lo, manifestando sua intenção com o registro da síntese de suas razões no sistema eletrônico, no prazo de 10 minutos, devendo juntar memoriais no prazo de 03 (três) dias úteis, em campo próprio no sistema eletrônico. Os demais interessados ficam, desde logo, intimados a apresentar as contrarrazões em igual número de dias, do término do prazo da recorrente.

11.3.1. A ausência de manifestação imediata e motivada do licitante quanto a intenção de recorrer, importará na decadência do direito e o Pregoeiro estará autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

11.4. Não será concedido prazo para os recursos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção da licitante.

11.5. Os recursos contra as decisões do Pregoeiro não terão efeito suspensivo.

11.6. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento, ou seja, nulos.

12 - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Ficará impedida de licitar e contratar com a Administração Municipal, pelo prazo de até 05(cinco) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, a pessoa física ou jurídica, que praticar quaisquer atos previstos nos incisos III ou IV do artigo 87 e artigo 88, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002.

DOCUMENTO OFICIAL

12.2. A sanção de que trata o subitem poderá ser aplicada juntamente com as multas previstas, garantindo o exercício de prévia e ampla defesa.

12.2.1. A sanção de impedimento de participar em licitação e contratar com a Administração Pública poderá ser aplicada àqueles que:
a) retardarem a execução do Pregão;
b) demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração;
c) fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal.

12.3. Salvo motivo de força maior, plenamente justificado, a critério e obedecidas às disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93, no caso de inexecução total ou parcial do contrato, poderão ser aplicadas as seguintes penalidades:

12.3.1. Advertência;

12.3.2. multa de mora;

12.3.2.1. multa de 10% (dez por cento) sobre a parcela remanescente, no caso de inexecução parcial de contrato;

12.3.2.2. multa de 1% (um por cento), por dia de atraso, sobre o valor correspondente aos serviços que estiver em desacordo com os prazos estipulados, até o limite de 10 (dez) dias;

12.3.2.3. multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de sua inexecução total;

12.3.2.4. multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato ou do item correspondente, no caso de constatação, pelo Município, de que o serviço fornecido é diverso das especificações e/ou má qualidade; e

12.3.2.5. multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso recusa injustificada de assinar/receber o contrato.

12.4. As multas são independentes entre si; a aplicação de uma, não exclui a aplicação de outras, bem como das demais penalidades previstas em lei.

12.5. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa ou suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de 10 (dez) dias úteis na hipótese de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.6. O valor das multas eventualmente aplicadas será devidamente corrigido utilizando-se o INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento e recolhido aos cofres da Prefeitura do Município de Piracicaba, dentro do prazo de 10 (dez) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial. Na impossibilidade, será o valor inscrito na Dívida Ativa, para cobrança judicial.

12.7. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo.

12.8. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidade serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

13 – DOS PAGAMENTOS

13.1. Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação da nota fiscal, acompanhada do atestado de recebimento emitido pela Unidade Requisitante e serão depositados em banco e conta corrente indicados pela CONTRATADA.

13.1.1. Conforme o protocolo ICMS 42/09, ficam obrigados a emitir Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, modelo 55, em substituição à Nota Fiscal, modelo 1 ou 1-A, a partir de 1º de dezembro de 2010, os contribuintes que, independentemente da atividade econômica exercida, realizem operações destinadas à Administração Pública direta ou indireta.

13.1.2. E-mail para envio da NF-e: notafiscal@piracicaba.sp.gov.br

13.1.3. A documentação fiscal para fins de pagamento deverá conter o mesmo número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ, indicado no contrato, Na Autorização de Fornecimento ou Instrumento esquivamente, formalizado com este Município.

13.2. Com a Nota Fiscal, deverá obrigatoriamente ser comprovada pela CONTRATADA a persistência das condições licitatórias da habilitação e qualificação a que alude o inciso XIII do artigo 55 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações, que consistirá na apresentação das Certidões de Regularidade perante as Fazendas Federal(incluindo INSS),Municipal , Certidão de Regularidade do FGTS e Trabalhista, todas dentro dos prazos de validades nelas assinalados, as quais serão aferidas pela Unidade Gestora do contrato.

13.3. Anteriormente a realização de pagamentos, a Unidade Requisitante realizará consulta, junto à Secretaria Municipal de Finanças, sobre a existência de débitos exigíveis da CONTRATADA com o Município de Piracicaba, e caso existam débitos, poderá ser realizada a compensação de valores.

14 - FORMALIZAÇÃO DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

14.1. Homologada a licitação pela autoridade competente, a PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA firmará contrato específico com a ADJUDICATÁRIA visando à execução do objeto desta licitação.

14.2. A ADJUDICATÁRIA terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir da convocação, para assinar o contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela ADJUDICATÁRIA durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo MUNICÍPIO.

14.3. A recusa injustificada da ADJUDICATÁRIA em CONFIRMAR SEU RECEBIMENTO PELO ENDEREÇO ELETRÔNICO INFORMADO, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a sujeitará na aplicação da(s) penalidade(s) prevista(s) neste Edital.

14.4. No ato da contratação, a ADJUDICATÁRIA deverá apresentar procuração com firma devidamente reconhecida por cartório competente, outorgando poderes ao seu representante para assinar o contrato em seu nome.

14.5. Se no ato da assinatura do contrato, as Certidões apresentadas para habilitação na licitação estiverem vencidas, a ADJUDICATÁRIA deverá reapresentar novas, com validade em vigor.

14.6. A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições iniciais, acréscimos ou supressões, do objeto contratual, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.

15 - DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1. A presente licitação não importará necessariamente em contratação, podendo a Prefeitura Municipal de Piracicaba, revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público derivadas de fato superveniente comprovado, poderá também, anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado no sistema eletrônico para o conhecimento de todos os participantes da licitação. A Prefeitura Municipal poderá, ainda, prorrogar, a qualquer tempo, os prazos para recebimento das propostas ou para sua abertura.

15.2. As licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Prefeitura Municipal de Piracicaba não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

15.3. A licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação da licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a vencedora, a rescisão do contrato ou do pedido de compra, bem como das penalidades administrativas e judiciais cabíveis.

15.4. Após a apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

15.5. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e encerram os prazos em dias de expediente na Prefeitura do Município de Piracicaba.

15.6. É facultado ao Pregoeiro, ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada à inclusão posterior de documentos ou informações que deveriam constar no ato da sessão pública do Pregão.

15.7. As licitantes intimadas para prestar qualquer esclarecimento adicional deverão fazê-lo no prazo determinado pelo Pregoeiro, sob pena de desclassificação /inabilitação.

15.8. O desatendimento das exigências formais não essenciais, não importara no afastamento da licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

15.9. As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as licitantes, desde que não comprometam o interesse público da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

15.10. As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas as licitantes por qualquer meio de comunicação que comprove o seu recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial do Município de Piracicaba.

15.11. A participação da licitante nesta licitação implicará na aceitação de todos os termos e condições deste Edital.

15.12. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Pregoeiro ao contrário.

15.13. O Edital encontra-se disponível no site www.licitapira.piracicaba.sp.gov.br, www.piracicaba.sp.gov.br ou na Divisão de Compras, situada a Rua Antônio Correa Barbosa, nº 2233, 7º andar, Piracicaba, SP, CEP. 13.400-900, em dias úteis, no horário das 08h30 às 16h30.

15.14. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital, bem como seus Anexos deverá ser dirigido ao Pregoeiro através do e-mail pregaoeletronico@piracicaba.sp.gov.br, ou protocolado junto a Divisão de Compras, situada a Rua Antônio Correa Barbosa, nº 2233, 7º andar, Piracicaba, SP, CEP. 13.400-900, telefone (19) 3403-1020 pelo endereço eletrônico informado, em dias úteis, no horário das 08h30 às 16h30, dentro dos prazos estipulados por este Edital.

15.15. Os casos omissos serão decididos pelo Pregoeiro em conformidade com as disposições constantes do presente Edital e legislação pertinente.

15.16. Para todas as questões suscitadas na execução deste certame, que não forem resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

15.17. O edital de pregão será composto de:
a) Termo de Referência
b) Regulamento Geral
c) Anexo I: Declarações Diversas;
d) Anexo II: Declaração de elaboração independente de proposta e atuação conforme ao marco legal anticorrupção
e) Anexo III: Declaração de enquadramento como microempresa (Me) ou empresa de pequeno porte (EPP).
f) Anexo IV: Declaração de fidelidade e legitimidade dos documentos apresentados eletronicamente
g) Anexo V: Modelo de Proposta
h) Anexo VI: Minuta de Contrato ou Termo equivalente

DIÁRIO OFICIAL

ANEXO I

MODELO DE DECLARAÇÕES DIVERSAS**
(em papel timbrado da licitante)

Nome completo: _____

RG nº: _____ CPF nº_____

DECLARO, sob as penas da Lei, que o licitante _____ (*nome empresarial*), participante do Pregão Eletrônico nº _____/_____, Processo n° ____/___:

a) não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, para fins do disposto no inciso V, do art. 27, da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999;
b) não está impedida de participar de licitações ou contratar com a Administração Pública, Direta ou Indireta e que não é declarada inidônea pelo Poder Público, de quaisquer esferas da Federação. Não se encontra, nos termos da legislação em vigor ou do Pregão, sujeito a qualquer outro fato ou circunstância que possa impedir a sua regular participação na presente licitação ou a eventual contratação que deste procedimento possa ocorrer, , para fins do disposto no § 2º, do artigo 32, da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999.
c) não possui sócios ou administradores servidores ou com parentesco (até terceiro grau) de servidores e/ou dirigentes desta entidade, que impeçam a contratação desta empresa, nos termos das legislações vigentes aplicáveis.

(local e data)

.....
(representante legal)

ANEXO II

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA E ATUAÇÃO CONFORME AO MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO

Eu, _____, portador do RG nº _____
e do CPF nº _____, representante legal do licitante _____ (*nome empresarial*), participante do Pregão Eletrônico nº ___/___, Processo n° ___/___, **DECLARO,** sob as penas da Lei, especialmente o artigo 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
b) a intenção de apresentar a proposta não foi informada ou discutida com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
c) o licitante não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
d) o conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório antes da adjudicação do objeto;
e) o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante relacionado, direta ou indiretamente, ao órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e
f) o representante legal do licitante está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

DECLARO, ainda, que a pessoa jurídica que represento conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/ 2013, tais como:

I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;
II – comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;
III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;
IV – no tocante a licitações e contratos:
a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;
b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;
c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;
f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;
V – dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

(local e data)

.....
(representante legal)

DOCUMENTO OFICIAL

ANEXO III

==========

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA (ME)
OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)

==========

_____inscrito no CNPJ nº _____ e Inscrição Estadual nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.(a)_____, portador da Carteira de Identidade nº _____ DECLARA, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para qualificação como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), pretendendo utilizar-se do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar n.º 147/2014 e Decreto Municipal 12.437/07, estando ciente da penalidades previstas no subitem 12.2.1. “c” do edital no caso de declaração falsa, independente do processo judicial cabível.

(local e data)

.....
(representante legal)

ANEXO IV

==========

DECLARAÇÃO DE FIDELIDADE E LEGITIMIDADE DOS DOCUMENTOS APRESENTADOS ELETRONICAMENTE

==========

_____inscrito no CNPJ nº _____ e Inscrição Estadual nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.(a)_____, portador da Carteira de Identidade nº _____ DECLARA, sob as penas da lei, que é responsável pela fidelidade e legitimidades das informações e documentos apresentados digitalmente no sistema eletrônico, estando ciente de que a falsidade de qualquer documento ou a inverdade nele contida ficará sujeita às sanções administrativas e judiciais cabíveis.

(local e data)

.....

(representante legal)

ANEXO V

==========

MODELO DE PROPOSTA

==========

EMPRESA:
Razão Social:
C.N.P.J.:
Endereço:
Telefone:
Email Comercial:
Porte: ( ) Microempresa ( ) Empresa de Pequeno Porte ( ) Outros

Item	Quant.	Unid.	Descritivo	Valor Unitário	Valor Total

DADOS BANCÁRIOS PARA FINS DE PAGAMENTO:
Banco:
Nº da Agência:
Nº Conta Corrente

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA QUE ASSINARÁ O CONTRATO
Nome:
Nacionalidade:
CPF:
RG:

(local e data)

_____

(representante legal)

ANEXO VI

==========

MINUTA DE CONTRATO OU TERMO EQUIVALENTE

==========

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E ....., PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA CORTE DE MATO E PODA DE ÁRVORES

Data: ..... de ..... de 202..
Prazo: 12 (doze) meses.
Valor: R$ ..... (.....).
Processo Administrativo n.º 102.022/2022.
Pregão Eletrônico n.º ..../2022.
Contrato n.º ...../202..

CLÁUSULA 1ª - DAS PARTES

1.1. A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**, com sede à Rua Antônio Corrêa Barbosa, n.º 2.233, bairro Chácara Nazareth, nesta cidade e Estado, com CNPJ n.º 46.341.038/0001-29, representada pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA**, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF nº 102.930.088-76 e portador do RG nº 6.523.171-5, adiante, designada, simplesmente, **CONTRATANTE** e **.....**, com sede à ....., n.º ....., na cidade de ....., inscrita no CNPJ sob n.º ..... e Inscrição Estadual n.º ....., por intermédio de seu(sua) ....., Sr(a). ....., (qualificação completa), inscrito(a) no CPF n.º ..... e portador(a) do RG n.º ....., adiante designada simplesmente **CONTRATADA**, ajustam o que se segue:

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO

2.1. A CONTRATADA se obriga a prestar serviços do(s) lote(s) ….. de corte de mato e poda de árvores, conforme descrição detalhada constante do Edital do Pregão Eletrônico n.º .../2022, bem como seu Termo de Referência, o qual fica fazendo parte integrante do presente instrumento.

CLÁUSULA 3ª - DOS RECURSOS FINANCEIROS

3.1. A despesa supra será atendida pela dotação orçamentária n.º 2 14011 10122001124970000 0101031000 339039, constante do exercício de 2022, correspondente para 2023, e demais exercícios, no caso de prorrogação.

CLÁUSULA 4ª – DO SUPORTE LEGAL

4.1. Este contrato é regulado pelos seguintes dispositivos legais:
4.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil;
4.1.2. Lei Orgânica do Município de Piracicaba;
4.1.3. Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993, e suas alterações;
4.1.4. Lei Federal nº 10.520, de 17/07/2002;
4.1.5. Decreto Federal nº 10.024, de 20/09/2019;
4.1.6. Decreto Municipal nº 17.640, de 30/10/2018;
4.1.7. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive subsidiariamente, os princípios gerais de Direito.

CLÁUSULA 5ª - DO PREÇO

5.1. Pela execução do objeto deste contrato, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância de **R$ (...)**, conforme valores apresentados por esta em sua proposta.

5.2. Nos preços propostos já estão inclusos, além dos lucros, todas e quaisquer despesas diretas e indiretas, tais como, transportes e combustível, mão-de-obra para a entrega e o descarregamento no local determinado pela **CONTRATANTE**, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, custos, benefícios, seguros, materiais, salários, estadas, equipamentos, uniformes, alimentação e tributos diretos e indiretos incidentes sobre o fornecimento do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA 6ª - DOS PAGAMENTOS

6.1. Anteriormente a realização de pagamentos, a Unidade Requisitante realizará consulta, junto a Secretaria Municipal de Finanças sobre a existência de débitos exigíveis da **CONTRATADA** com o Município de Piracicaba e caso existam, poderá ser realizada a compensação de valores.

6.2. Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação da nota fiscal, acompanhada do atestado de recebimento emitido pela Secretaria Municipal de Saúde, no prazo estipulado pela **CONTRATADA**, contado da data de emissão da nota fiscal e depositados no banco e conta corrente indicados pela **CONTRATADA**.

6.2.1. Conforme o protocolo ICMS 42/09, fica obrigado a emitir Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, modelo 55, em substituição à Nota Fiscal, modelo 1 ou 1-A, a partir de 1º de dezembro de 2010, os contribuintes (Exceto MEI) que, independentemente da atividade econômica exercida, realizem operações destinadas à Administração Pública direta ou indireta.

E-mail para emissão da NF-e: notafiscal@piracicaba.sp.gov.br

6.2. Com a nota fiscal a **CONTRATADA** deverá apresentar, ainda:

6.2.1. Certidão de Regularidade perante a Fazenda Federal (INSS), com validade em vigor;

6.2.2. Certidão de regularidade do FGTS fornecido pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor;

6.2.3. Certidão de Regularidade perante a Fazenda Municipal, com validade em vigor, e;

6.2.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

6.3. Caso o dia do pagamento coincida aos sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, o mesmo será efetuado no primeiro dia útil subsequente, sem qualquer incidência de correção monetária.

6.4. Caso a **CONTRATANTE**, eventualmente, atrase os pagamentos, estes deverão ser corrigidos com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

CLÁUSULA 7ª - DA FISCALIZAÇÃO

7.1. A Secretaria Municipal de Saúde é o órgão credenciado pela **CONTRATANTE** para vistoriar a execução do presente contrato e prestar toda a assistência e orientações que se fizerem necessárias, indicando o(s) servidor(es) Sr.(a) ..... e Sr.(a) ....., respectivamente, como gestor e fiscal do presente instrumento.

CLÁUSULA 8ª - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

8.1. O presente contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme art. 57, II, da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA 9ª – DO REAJUSTE

9.1. O reajuste, se houver, será efetuado nos termos da Lei Federal n.º 9.069, de 29/06/95, de acordo com a variação do índice INPC/IBGE.

CLÁUSULA 10. - DA RESCISÃO

10.1. Independentemente de interpelação judicial, o contrato será rescindido nas hipóteses previstas na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA 11. - DO RECEBIMENTO

11.1. O objeto deste contrato será recebido por servidor a ser designado para o ato do recebimento, da seguinte forma:

11.1.1. Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com as especificações, no prazo de até 03 (três) dias, a contar da entrega;

11.1.2. Definitivamente, após a verificação da qualidade do objeto e consequente aceitação, no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar do recebimento provisório.

11.2. O recebimento de que trata este item far-se-á mediante recibo.

11.3. Fica facultada à **CONTRATADA** a indicação de um representante para, conjuntamente, com o da **CONTRATANTE**, proceder ao recebimento do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA 12. - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Ficará impedida de licitar e contratar com a Administração Municipal, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, a pessoa física ou jurídica, que praticar quaisquer atos previstos nos incisos III ou IV, do art. 87, e no art. 88, da Lei Federal nº 8.666/93 e art. 7º da Lei Federal nº 10.520/02.

12.2. A sanção de que trata o subitem poderá ser aplicada juntamente com as multas previstas, garantindo o exercício de prévia e ampla defesa.

12.3. Salvo motivo de força maior, plenamente justificado, a critério e obedecidas às disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93, no caso de inexecução total ou parcial do contrato, poderão ser aplicadas as seguintes penalidades:

12.3.1. Advertência;

12.3.2. Multa de mora;

12.3.2.1. Multa de 10% (dez por cento) sobre a parcela remanescente, no caso de inexecução parcial de contrato;

12.3.2.2. Multa de 1% (um por cento), por dia de atraso, sobre o valor correspondente à entrega que estiver em desacordo com os prazos estipulados, até o limite de 10 (dez) dias;

12.3.2.3. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de sua inexecução total;

12.3.2.4. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato ou do item correspondente, no caso de constatação, pelo Município, de que o material fornecido é diverso das especificações e/ou má qualidade;

12.3.2.5. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso recusa injustificada de assinar/receber o contrato, e;

12.4. As multas são independentes entre si; a aplicação de uma, não exclui a aplicação de outras, bem como das demais penalidades previstas em lei.

12.5. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa ou suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de 10 (dez) dias úteis na hipótese de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.6. O valor das multas eventualmente aplicadas será devidamente corrigido utilizando-se o INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento e recolhido aos cofres da Prefeitura do Município de Piracicaba, dentro do prazo de 10 (dez) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial. Na impossibilidade, será o valor inscrito na Dívida Ativa, para cobrança judicial.

12.7. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo.

DIÁRIO OFICIAL

12.8. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidade serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

CLÁUSULA 13. - DAS MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO

13.1. Na execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA 14. - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1. A **CONTRATADA** obriga-se a execução integral do objeto deste contrato, pelo preço e nas condições oferecidas em sua proposta, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos na mesma, quer seja por erro ou omissão, independentemente dos motivos que originaram os mesmos.

14.2. O pessoal da **CONTRATADA** por ela designado para trabalhar na execução do contrato, não terão qualquer vínculo empregatício com a **CONTRATANTE**.

14.3. A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

14.4. Correrão por conta da **CONTRATADA** todos os tributos e/ou preços públicos que sejam porventura devidos, em decorrência da execução do contrato.

14.5. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Administração Pública e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos próprios, de seus empregados ou prepostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**.

14.6. É vedada a subcontratação.

14.7. A **CONTRATADA** assume inteira responsabilidade pela perfeita execução dos objetos contratados.

14.8. A **CONTRATADA** se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14.9. Para todas as questões suscitadas na execução do contrato, que não forem resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, as partes e testemunhas, sendo 01 (uma) via destinada ao processo e a outra para arquivo.

Piracicaba, ... de ..... de 2023.

LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA **Prefeito Municipal**	**::: EMPRESA CONTRATADA :::** **Representante Legal**

TESTEMUNHAS:

_____ **Nome:** **RG:**	_____ **Nome:** **RG:**

ANEXO 9 – CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, LIMPEZA, JARDINAGEM E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS, PARQUES, PRAÇAS, CENTROS DE LAZER, PRÓPRIOS PÚBLICOS, VERDE VIÁRIO E CAMPOS DE FUTEBOL – COM REMOÇÃO E CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E ECOTERRA SERVIÇOS DE LIMPEZA LTDA, VISANDO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, LIMPEZA, JARDINAGEM E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS, PARQUES, PRAÇAS, CENTROS DE LAZER, PRÓPRIOS PÚBLICOS, VERDE VIÁRIO E CAMPOS DE FUTEBOL – COM REMOÇÃO E CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS.

Data: 03 JUL. 2023

Prazo: 12 (doze) meses, prorrogáveis.
Valor: R$ 31.383.123,11 (trinta e um milhões trezentos e oitenta e três mil cento e vinte e três reais e onze centavos).
Processo Administrativo nº 30.269/2022.
Concorrência nº 15/2022.

Contrato nº 091/23

UC: 2023...239
AI: 2023...870

CLÁUSULA 1ª - DAS PARTES

1.1. A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**, inscrita no CNPJ nº 46.341.038/0001-29, com sede à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, bairro Chácara Nazareth, nesta cidade e Estado, representada pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA**, inscrito no CPF nº **ECOTERRA SERVIÇOS DE LIMPEZA LTDA**, com sede à Rua Armando Longatti, n.º 126, na cidade de Piracicaba/SP, inscrita no CNPJ sob n.º 07.291.854/0001-13, por intermédio de seu Representante Legal, Sr. **THIAGO AURÉLIO CHRISTOFOLETTI**, inscrito no CPF n.º 221.975.978-41, adiante designada simplesmente **CONTRATADA**, ajustam o que se segue:

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO

2.1. A CONTRATADA se obriga a executar serviços de manutenção, limpeza, jardinagem e conservação de áreas verdes urbanas, parques, praças, centros de lazer, próprios públicos, verde viário e campos de futebol – com remoção e capinação manual de vias e logradouros públicos, no Município de Piracicaba, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e ferramentas, conforme especificações detalhadas constantes do Edital de Concorrência nº 15/2022, bem como seu Termo de Referência, o qual fica fazendo parte integrante do presente instrumento.

DIÁRIO OFICIAL

CLÁUSULA 3ª - DOS RECURSOS FINANCEIROS

3.1. A despesa supra será atendida pelas dotações orçamentárias nº 1 400091 8011 18541002523260000 0101011000 33903999 e 1 400091 8011 18541002523260000 0101011001 33903999, constante do exercício de 2023 e correspondente para 2024, e demais exercícios, no caso de prorrogação.

CLÁUSULA 4ª – DO SUPORTE LEGAL

4.1. Este instrumento é regulado pelos seguintes dispositivos legais:

4.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil;
4.1.2. Lei Orgânica do Município de Piracicaba;
4.1.3. Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993 e suas alterações;
4.1.4. Lei Federal nº 9.012, de 30/03/1995;
4.1.5. Lei Federal nº 9.069, de 29/06/1995;
4.1.6. Lei Municipal nº 4.771, de 23/02/2000;
4.1.7. Decreto Municipal nº 7.147, de 24/11/1995;
4.1.8. Decreto Municipal nº 7.537, de 25/03/1997 e suas alterações;
4.1.9. Decreto Municipal nº 8.263, de 03/02/1999;
4.1.10. Decreto Municipal nº 9.895, de 10/06/2002;
4.1.11. Decreto Municipal nº 17.640, de 30/10/2018;
4.1.12. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive subsidiariamente, os princípios gerais de Direito.

CLÁUSULA 5ª - DO PREÇO

5.1. Pela execução do objeto deste contrato, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância de **R$ 31.383.123,11 (trinta e um milhões trezentos e oitenta e três mil cento e vinte e três reais e onze centavos),** conforme valores apresentados por esta em sua proposta.

5.2. No preço proposto já estão inclusos, além dos lucros, todos os custos diretos e indiretos, como por exemplo: salários, alimentação, materiais, combustível, mão-de-obra, equipamentos, transportes, seguros, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, segurança e medicina do trabalho, benefícios, uniformes, tributos, estadas, limpeza do local durante a execução dos serviços e quaisquer outras despesas diretas ou indiretamente relacionadas com a execução total dos serviços contratados.

CLÁUSULA 6ª - DA GARANTIA

6.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar ao Gestor do Contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados de sua assinatura, **garantia** em uma das modalidades prevista no §1º, do art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93, para assegurar a plena execução do presente instrumento, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da contratação. No caso de fiança bancária ou apólice de seguro, sua validade deverá abranger, no mínimo, 30 (trinta) dias após o término da vigência contratual.

DIÁRIO OFICIAL

6.1.1. A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada/extinta após a execução do contrato e o recebimento definitivo dos serviços, mediante solicitação por escrito. Se prestada em dinheiro, será corrigida pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

6.1.2. No caso do contrato ser prorrogado, a **CONTRATADA** deverá prestar garantia de 5% (cinco por cento), sobre o valor da prorrogação, na mesma modalidade anteriormente oferecida, ou outra permitida no § 1°, do art. 56, da Lei Federal n° 8.666/93.

CLÁUSULA 7ª - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

7.1. O presente contrato terá vigência por até 12 (doze) meses, contados da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais períodos, conforme art. 57, II, da Lei Federal n.° 8.666/93.

CLÁUSULA 8ª - DA RESCISÃO

8.1. Independentemente de interpelação judicial, o contrato será rescindido nas hipóteses previstas na Lei Federal n.° 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA 9ª - DO REAJUSTE

9.1. O reajuste, se houver, será efetuado nos termos da Lei Federal n.° 9.069, de 29/06/95, de acordo com a variação do índice INPC/IBGE.

CLÁUSULA 10. - DO RECEBIMENTO

10.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido, da seguinte forma:

10.1.1. Provisoriamente, pelo Engenheiro Responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias, contados da comunicação escrita da **CONTRATADA**;

10.1.2. Definitivamente, dentro do prazo de 90 (noventa) dias, pelo Engenheiro Responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no artigo 69, da Lei Federal n.° 8.666/93.

10.2. Fica facultada à **CONTRATADA** a indicação de um representante para, conjuntamente, com a **CONTRATANTE,** proceder ao recebimento do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA 11. - DAS MEDIÇÕES E DOS PAGAMENTOS

DIÁRIO OFICIAL

11.1. As medições serão mensais, efetuadas pelo Engenheiro Responsável da **CONTRATANTE**, acompanhados do responsável da **CONTRATADA** e ocorrerá no último dia útil do prazo da execução dos serviços.

11.2. Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação da nota fiscal, a qual deverá ser emitida sempre no último dia útil de cada mês, acompanhada do laudo de medição emitido pela Secretaria Municipal de Obras e Zeladoria, através do Engenheiro Fiscal do contrato, contado da data de emissão da nota fiscal e depositados no banco e conta corrente indicados pela **CONTRATADA**.

11.3. Anteriormente a realização de pagamentos, a Unidade Requisitante realizará consulta, junto a Secretaria Municipal de Finanças sobre a existência de débitos exigíveis da **CONTRATADA** com o Município de Piracicaba e caso existam, poderá ser realizada a compensação de valores.

11.3. Com a nota fiscal a **CONTRATADA** deverá apresentar, ainda:

11.3.1 Prova de Regularidade relativa às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros (INSS), com validade em vigor;

11.3.2. Prova de Regularidade do FGTS fornecido pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor;

11.3.3. Prova de Regularidade de Tributos Mobiliários Municipal, do domicílio ou da sua sede, com validade em vigor, e;

11.3.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)

11.4. Com a Nota Fiscal, a **CONTRATADA,** deverá reapresentar, também, relação contendo os nomes dos empregados que trabalharam na execução do contrato, inclusive os demitidos e os novos contratados e cópia do registro dos mesmos junto à empresa, devidamente anotado na Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS; relatório fotográfico e cópia do diário de ocorrências, referente ao período de execução dos respectivos serviços.

11.5. O pagamento somente será efetuado, após a **CONTRATADA** apresentar os comprovantes de pagamentos dos salários dos funcionários, cópias e originais dos comprovantes de recolhimento relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros e FGTS dos empregados, constantes da relação de que trata o subitem 11.4., retro, bem como apresentar também, a guia de recolhimento do Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN).

11.6. Caso não tenha decorrido o prazo legal para o recolhimento dos encargos sociais e previdenciários, até a data da apresentação da Nota Fiscal Fatura, cumpre a **CONTRATADA** apresentar a documentação devida quando do vencimento do prazo legal, sob pena de não ser efetuado o respectivo pagamento e/ou os seguintes.

DIÁRIO OFICIAL

11.7. Quando do pagamento devido, se os serviços contratados se enquadrarem no disposto na Lei Federal n.º 9.711, de 20/11/98 e Ordem de Serviço n.º 203, de 29/01/99, a **CONTRATANTE** reterá 11% (onze por cento) do valor bruto da nota fiscal ou fatura de prestação de serviços, relativo à Seguridade Social.

11.8. As cópias serão conferidas com os seus originais e autenticadas por servidor designado, que após sua conferência as anexará no processo licitatório.

11.9. Caso o dia do pagamento coincida aos sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, o mesmo será efetuado no primeiro dia útil subsequente sem qualquer incidência de correção monetária.

11.10. Caso a **CONTRATANTE**, eventualmente, atrase os pagamentos, estes deverão ser corrigidos com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

11.11. Caso a **CONTRATADA** sub-empreitar os serviços, a mesma deverá apresentar os documentos constantes dos subitens 11.3.1., 11.3.2., 11.3.3., 11.3.4., 11.4. e 11.5. da empresa sub-contratada, devendo, ainda, a sub-contratada apresentar declaração de que todos os dados apresentados são a pura expressão da verdade.

CLÁUSULA 12. – DO GESTOR E DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1. A Secretaria Municipal de Obras e Zeladoria indica os seguintes servidores para as funções de gestor e fiscal do presente instrumento:

Gestor	Nome: Edson Rocio Marques da Hora	CPF nº 078.674.798-64
Fiscal	Nome: Reinaldo Rabelo Filho	CPF nº 105.876.128-51

12.2. Por intermédio dos servidores acima, a **CONTRATANTE** poderá, em qualquer ocasião, exercer a mais ampla fiscalização dos serviços, reservando-se no direito de rejeitá-los a seu critério, quando não forem consideradas satisfatórios, devendo a **CONTRATADA** refazê-los às suas expensas. A fiscalização não eximirá ou reduzirá as responsabilidades da **CONTRATADA** por danos que vier a causar diretamente à Administração e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos seus, de seus empregados ou prepostos.

12.3. Caberá à **CONTRATADA**:

12.3.1. Observar a boa prática na execução dos serviços, as normas técnicas e empregar materiais constantes das especificações e memorial descritivo, bem como as leis, regulamentos e posturas Federais e Municipais relativos aos serviços, cumprindo imediatamente as intimações e exigências das respectivas autoridades.

DIÁRIO OFICIAL

12.3.2. Providenciar e selecionar a seu critério e contratar, em seu nome, a mão-de-obra necessária à execução dos serviços, seja ela especializada ou não, técnica ou administrativamente, respondendo por todos os encargos trabalhistas, previdenciários e sociais, não tendo o mesmo vínculo empregatício algum com a **CONTRATANTE**;

12.3.3. Arcar com todas as despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, manutenção de alojamento, alimentação, transporte de pessoal, bem como todas aquelas de escritório.

12.3.4. Fazer seguros contra acidentes de trabalho de seus empregados;

12.3.5. Manter na execução dos serviços somente trabalhadores com situação profissional regular e diretamente vinculados aos serviços em questão

12.3.6. Cumprir rigorosamente todas as disposições legais referentes à segurança, higiene e medicina do trabalho, fornecendo, por sua conta, todos os materiais necessários à segurança do pessoal que trabalhar na execução dos serviços.

12.3.7. Responder pela operação, manutenção e reparos dos equipamentos utilizados na execução dos serviços.

12.3.8. Facultar à **CONTRATANTE** exercer verificação dos materiais empregados, equipamentos e serviços que estão em execução.

12.3.9. Executar os serviços indispensáveis à segurança da instalação contratada e construções vizinhas, além de reparos de danos causados a terceiros, arcando com os seus custos, sempre que ocasionados por negligência ou imperícia de seus empregados e/ou prepostos;

12.3.10. Quando solicitado pelo responsável pela fiscalização da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** deverá substituir, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer recurso humano e/ou material julgado por ela inadequado.

12.4. A **CONTRATADA** deverá apresentar quando exigido, os comprovantes dos pagamentos de salários, apólice de seguro contra acidente de trabalho, quitação de suas obrigações trabalhistas, previdenciárias relativas aos empregados que estejam ou tenham estado a serviço da **CONTRATANTE**, por força do contrato.

CLÁUSULA 13. - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Se a **CONTRATADA** não iniciar os serviços no prazo determinado, após o recebimento da Ordem de Serviço, sofrerá multa equivalente a 1% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso.

13.2. A **CONTRATADA** ficará sujeita à multa de mora, na proporção de 1% (um por cento) do valor do contrato, garantida sua defesa prévia, na seguinte forma:

13.2.1. Por falta dada pelo engenheiro responsável, bem como por sua ausência no local dos serviços, durante os períodos que forem estabelecidos pela fiscalização.

13.2.2. Por vez que o responsável técnico deixar de atender a convocação da **CONTRATANTE**, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento da convocação e, também, no caso de não haver, na sede da mesma, pessoa credenciada para recebê-la.

13.2.3. Por dia que não for encontrado no local da obra o Diário de Ocorrências.

13.2.4. Por dia de paralisação dos serviços, salvo por motivos devidamente justificados e aceitos pela **CONTRATANTE**.

13.2.5. Por dia de atraso, conforme prazo estabelecido neste instrumento, sem motivos justificados e aceitos pela **CONTRATANTE**.

13.3. As multas que aludem os subitens 13.2.1., 13.2.2., 13.2.3., 13.2.4. e 13.2.5., não impedem que a **CONTRATANTE** rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas neste instrumento.

13.4. Além das previstas, pela inexecução total ou parcial do contrato, poderá acarretar a aplicação das seguintes sanções:

13.4.1. Pela inexecução total:

13.4.1.1. Advertência;

13.4.1.2. Multa de 20% (vinte por cento) calculada sobre o valor do contrato;

13.4.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos e;

13.4.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorridos o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

13.4.2. Pela inexecução parcial:

13.4.2.1. Advertência;

13.4.2.2. Multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor do contrato;

13.4.2.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos e;

13.4.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorridos o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

13.5. As penalidades aqui previstas são autônomas e suas aplicações cumulativas e serão regidas pelo artigo 87, parágrafos 2º e 3º, da Lei Federal n.º 8.666/93.

13.6. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidades serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

13.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento e recolhido aos cofres da Prefeitura do Município de Piracicaba, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial.

13.8. Em caso de rescisão por culpa da **CONTRATADA,** perderá esta, em benefício da **CONTRATANTE**, as garantias prestadas, não tendo direito à indenização de qualquer espécie.

13.9. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de 10 (dez) dias úteis na hipótese de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

13.10. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo.

CLÁUSULA 14. - DAS MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO

14.1. Na execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA 15. - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

DIÁRIO OFICIAL

15.1. Não será permitido o início da prestação dos serviços sem que a Secretaria Municipal de Obras e Zeladoria, receba e aprove os documentos necessários à liberação da execução do contrato e emita a respectiva Ordem de Serviço.

15.2. A **CONTRATADA** obriga-se à execução integral do objeto do presente instrumento, pelo preço e nas condições oferecidas, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos em sua proposta, quer seja por erro ou omissão, independentemente dos motivos que originaram os mesmos.

15.3. Correrão por conta da **CONTRATADA** quaisquer tributos ou preços públicos porventura devidos, em decorrência da execução do contrato.

15.4. O pessoal da **CONTRATADA**, por ela designado para trabalhar na execução do contrato, não terá vínculo empregatício algum com a **CONTRATANTE**.

15.5. A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

15.6. A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução.

15.7. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Prefeitura Municipal e/ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos próprios, de seus empregados ou prepostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**.

15.8. Toda e qualquer etapa que tenha que ser refeita pela **CONTRATADA** por erro ou incompetência, não acarretará ônus financeiro algum para a **CONTRATANTE** e nem aditamento de prazo.

15.9. A **CONTRATADA** se obriga manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

15.10. A **CONTRATADA** poderá subcontratar serviços específicos e especializados que abranjam apenas parte dos serviços e desde que não caracterizem as parcelas de maior relevância exigidas para capacitação técnica, bem como, sejam previamente autorizados pela **CONTRATANTE**, ficando a **CONTRATADA**, em qualquer hipótese, responsável pela boa qualidade dos serviços e demais compromissos assumidos com a Municipalidade. Não será permitida a subcontratação total do objeto ora contratado.

DIÁRIO OFICIAL

15.11. Os profissionais indicados pela **CONTRATADA** deverão participar da execução do objeto licitado, admitindo-se a substituição por outros de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela **CONTRATANTE**.

15.12. A **CONTRATADA** deverá ter no seu quadro de empregados, que desempenharem os serviços objeto deste edital, prioritariamente, 20% (vinte por cento) que sejam da raça negra, conforme determina a lei municipal n.º 5.202, de 07/10/2002.

15.13. A responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos é da empresa **CONTRATADA** para essa finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto ajustado.

15.14. Para todas as questões suscitadas na execução do contrato, que não forem resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, as partes e testemunha, sendo 01 (uma) via destinada ao processo e a outra para arquivo.

Piracicaba, 03 JUL. 2023

LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA
Prefeito Municipal

THIAGO AURELIO CHRISTOFOLETTI: 22197597841
Assinado de forma digital por THIAGO AURELIO CHRISTOFOLETTI:22197597841
Dados: 2023.06.28 15:29:22 -03'00'

THIAGO AURÉLIO CHRISTOFOLETTI
Representante Legal

TESTEMUNHAS:

Nome:
CPF:
Jenifer Guimarães dos Santos
Escriturário
Nº Funcional 24.480-5

Nome: Viviane Zanucci Benatto
CPF:
Procuradoria Geral
Nº Funcional 12.388-5

DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura do Município de Piracicaba
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Material e Patrimônio
Divisão de Compras

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 15/2022

TERMO DE REFERÊNCIA

1- DO PROCESSAMENTO :

a) Número do Processo: **30.269/2022**
b) Data e horário da sessão de abertura: **10/06/2022 às 14:00 horas**
c) Local de abertura: A sessão será realizada na Sala de Licitações da Prefeitura do Município de Piracicaba, localizada na Rua Antônio Correa Barbosa, nº 2233, 1º andar, Centro Cívico, Cultural e Educacional "Florivaldo Coelho Prates".
d) Data e horário para apresentação de envelopes: Impreterivelmente até as 13:30 horas da data estabelecida para a sessão de abertura.
e) Local de entrega de envelopes: Prefeitura do Município de Piracicaba, - Divisão de Compras , localizada na Rua Antônio Correa Barbosa, nº 2233, 7º andar, Centro Cívico, Cultural e Educacional "Florivaldo Coelho Prates".

2- DO OBJETO

a) Objeto: **Execução de serviços de manutenção, limpeza, jardinagem e conservação de áreas verdes urbanas, parques, praças, centros de lazer, próprios públicos, verde viário e campos de futebol - com remoção e capinação manual de vias e logradouros públicos - no município de Piracicaba, com o fornecimento de mão de obra, equipamentos e ferramentas**
b) Unidade Requisitante: Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente
c) Fonte de Recursos Financeiros: 0101011000 e 0191011000
d) Valor estimado da contratação: **R$ 33.340.680,00 (Trinta e três milhões, trezentos e quarenta mil e seiscentos e oitenta reais).**
e) Critério de Julgamento: menor preço global

3- DO CONTRATO

a) Prazo de vigência do Contrato: máximo de 12 (doze) meses, contados da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais períodos, conforme art. 57, II, da Lei Federal nº 8.666/93.

4- DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

a) Prazo de Execução dos serviços: imediato, a partir da emissão da Ordem de Serviço.
b) Para a execução dos serviços, a Contratada deverá apresentar na Secretaria Municipal de Administração, à Rua Antônio Corrêa Barbosa, 2233, 7º andar, toda documentação solicitada no Memorial de Segurança, anexo a este Edital, para avaliação, parecer e enquadramento dos Programas de Segurança que deverão ser apresentados para assegurar a plena execução do contrato.

5- DA PROPOSTA

a) Prazo de validade: 60 (sessenta) dias
b) Prazo de Pagamento: 15 (quinze) dias úteis, contados da data do recebimento da nota fiscal, em atendimento ao Decreto Municipal Nº 17.640/18;
c) Prazo de Execução dos serviços: máximo de 12 (doze) meses, a contar da data de emissão da Ordem de Serviço.
d) Planilha de Orçamento: Deverá ser preenchida conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal em valores expressos em moeda corrente do País.

6- DA VISITA TÉCNICA

a) As empresas interessadas poderão realizar **visita técnica** nos locais onde serão executados os serviços, de forma que tenham conhecimento pleno das condições técnicas para a sua efetiva realização. Para todos os efeitos, considerar-se-á que a licitante tem pleno conhecimento da natureza e do escopo dos serviços. Não poderá, a licitante, alegar posteriormente a insuficiência de dados e/ou informações sobre o (s) local (is) ou a(s) localidade (s) e as condições pertinentes ao objeto do contrato.
b) A visita técnica é facultativa podendo ser realizada até o dia imediatamente anterior a data prevista para abertura da sessão pública em horário de expediente, por representante devidamente credenciado pela

empresa interessada, devendo ser agendada junto a Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, com o Sr. Jefferson Gomitre, pelo telefone (19) 3403-1249 e e-mail: jgomitre@piracicaba.sp.gov.br.

7 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

a) HABILITAÇÃO JURÍDICA

1. Registro Comercial, no caso de empresa individual; **ou**. Ato constitutivo (Estatuto ou Contrato Social em vigor), devidamente registrado no Órgão competente, acompanhado de documento comprobatório da eleição dos atuais administradores; **ou** Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de Sociedades Simples, acompanhada de prova de designação da diretoria em exercício.

b) REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

1. Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda.
2. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com Efeito de Negativa, relativa a Tributos Federais (inclusive as contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;
3. Certidão Negativa de Débitos ou Positiva com Efeito de Negativa de Débitos com a Fazenda Municipal, relativa à sede ou do domicílio do licitante, com relação aos tributos mobiliários (ISS);
4. Certidão de regularidade de débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeito de Negativa.

c) QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

1. Certidão negativa de **falência e concordata, recuperação judicial ou extrajudicial** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não superior a 180 (cento e oitenta) dias, da data limite para o recebimento das propostas da presente licitação.

1.1. Nas hipóteses em que a certidão encaminhada for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.

2. Comprovação de capital Social. Registrado e integralizado, correspondente a, no mínimo R$ 3.334.068,00 (três milhões, trezentos e trinta e quatro mil e sessenta e oito reais) - Súmula TCESP nº 48.

3. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei , que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

3.1. Para atendimento do § 5º do artigo 31 da Lei 8.666/93 a comprovação da boa situação financeira da empresa será feita de forma objetiva, através do cálculo de índices contábeis previstos no edital e devidamente justificados no processo administrativo da licitação que tenha dado início ao certame licitatório, vedada a exigência de índices e valores não usualmente adotados para a correta avaliação de situação financeira suficiente ao cumprimento das obrigações decorrentes da licitação, adotando a P.M. De Piracicaba os índices abaixo:

a) **Índice de Liquidez Geral (LG) = (AC+RLP) / (PC+PNC)**
b) Índice de Liquidez Corrente (LC) = AC / PC

Onde :

AC = Ativo Circulante
RLP = Realizável a Longo Prazo
PC = Passivo Circulante
PNC = Passivo Não Circulante
AT = Ativo Total

Os valores mínimos exigidos para os índices indicados serão:
LG $\geq$ 1,00 ; LC $\geq$ 1,00

d) DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

1.Anexo C – Declarações Diversas, conforme modelo do Regulamento Geral;
2.Para efeito de concessão de tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei 147/14 e Decreto Municipal 12.437/2007, a licitante deverá apresentar:
a) Anexo B – Declaração de enquadramento de ME/EPP, conforme modelo do Regulamento Geral;
b) Apresentar certidão expedida pela Junta Comercial comprovando sua condição de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), com data não superior a 180 dias.
3. Anexo D – E. Declaração de elaboração independente de proposta e atuação conforme ao marco legal anticorrupção

e) QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1. Certidão de Registro ou Inscrição da licitante junto ao CREA, com validade em vigor na data de abertura da licitação;
2. Anexo A: **Indicação do responsável técnico** devidamente registrado no CREA e dados completos da licitante e do representante legal, devidamente preenchido;
NOTA: No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA do Estado de São Paulo, deverão ser providenciados os respectivos VISTOS deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato (Súmula TCESP nº 49);
3. Comprovação de que o responsável técnico indicado no Anexo A pertence ao quadro permanente da licitante, devendo ser feita com a apresentação de um dos seguintes documentos:
a) Se funcionário: registro na Carteira Profissional, ficha de registro de empregado ou contrato de trabalho;
b) Se Diretor: contrato social ou Certidão da Junta Comercial em vigor;
c) Se profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços: apresentar o contrato firmado com o profissional, até a data limite para entrega dos envelopes.
NOTA: A Súmula 501 da Câmara do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo (CREA-SP), estabelece que dentre as atividades relacionadas no processo em epígrafe, a roçada mecanizada e a coleta e transporte de resíduos vegetais estão sujeitos à fiscalização do sistema CONFEA/CREA e requer a participação de engenheiro agrônomo, agrícola ou florestal.
e) Declaração de compromisso de manter, na condução dos serviços, o(s) responsável(is) técnico(s) indicado no Anexo A, acompanhada de declaração assinada por esse(s) profissional(is) de que assumirá(ão) a responsabilidade técnica dos serviços, em nome da licitante, caso esta venha ser declarada vencedora dessa licitação.
4. Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Técnica Operacional**,** fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, necessariamente **em nome da licitante**, devidamente registrado no órgão competente CREA, no qual se comprove a execução de serviços similares em características, quantidades e prazos ao objeto da licitação, que contenham ao menos serviços de:
a) MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS – roçagem com remoção: 20.850.000,00 m2 (metros quadrados);
b) MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS em próprios públicos, verdes viários, parques, praças – com remoção: 11.400.000,00 m2 (metros quadrados);
c) CAMPOS DE FUTEBOL – roçagem com remoção: 1.200.000 m2 (metros quadrados);
d) CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS – com remoção: 1.200.000 ml (metros lineares).
5. Comprovação da capacidade técnica **Profissional do responsável técnico indicado,** mediante apresentação da CAT – Certidão de Acervo Técnico, acompanhada dos respectivos atestados técnicos, no qual se comprove a execução de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto licitado, devidamente acervado pelo CREA, no qual se comprove a execução de serviços similares conforme segue:
a) MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS – roçagem com remoção;
b) MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS em próprios públicos, verdes viários, parques, praças – com remoção;
c) CAMPOS DE FUTEBOL – roçagem com remoção;
d) CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS – com remoção.

8 – ANEXOS

a) Fazem parte integrante e indissociável deste Termo de Referência, os seguintes anexos:
1. Modelo de planilha
2. Memorial Descritivo
2. Memorial de Segurança

Piracicaba, 09 de maio de 2022

Leonardo Vicentim Brancalion
Chefe do Setor de Licitações

PLANILHA DE ORÇAMENTO

Item	QTD. ESTIMADA - 12 MESES	UNID.	SERVIÇOS	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$) - PARA 12 MESES
1	**41.700.000,00**	**m²**	Manutenção e conservação de áreas verdes urbanas – roçagem com remoção		
2	**22.800.000,00**	**m²**	Manutenção e conservação de jardins em próprios públicos, verdes viário, parques, praças – roçagem com remoção		
3	**2.400.000,00**	**m²**	Campos de Futebol - roçagem com remoção		
4	**2.400.000,00**	**mtl**	Capinação manual de vias e logradouros públicos - com remoção		
TOTAL (R$)				**R$**	**-**

DIÁRIO OFICIAL

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: **Execução de Serviços de Manutenção, Limpeza, Jardinagem e Conservação de áreas verdes urbanas, em parques, praças, centros de lazer, próprios públicos e verde viário e campos de futebol – com remoção, e capinação manual de vias e logradouros públicos – com remoção, no município de Piracicaba, com fornecimento de mão-de-obra, equipamentos e ferramentas.**

Caberá ao órgão contratante elaborar a programação de serviços, supervisionar e fiscalizar a sua execução. Os trabalhos serão programados por roteiros a serem fornecidos à contratada na forma de ordens de serviço e/ou programação diária, semanal ou mensal, onde constam as relações dos locais que os compõem. A suspensão, cancelamento ou alteração dos serviços agendados pelo contratante poderá ocorrer com até 24 (vinte e quatro) horas de antecedência da data agendada.

Os serviços suspensos/cancelados não serão considerados serviços prestados, permanecendo a contratada obrigada a executá-lo, em data ou período a ser definido pelo contratante.

Ao fim do serviço, a contratada deve aferir a área ou metragem de serviço prestado para ser comparada com a medição feita pela fiscalização do órgão contratante.

Caso os serviços não estejam, de acordo com o especificado neste memorial descritivo, o fiscal poderá pedir para que o serviço seja feito novamente sem adição de custo.

O serviço será quantificado pela área em m² (metros quadrados) de grama ou vegetação tipo forração existente nas áreas. E para os serviços de limpeza de guias e sarjetas os serviços serão quantificados em metros lineares (ml).

Durante a execução dos serviços, a contratada deverá fazer o registro fotográfico das etapas desenvolvidas, de forma a permitir a identificação do local e os pontos de intervenção, bem como a equipe envolvida, insumos e equipamentos utilizados, permitindo a FISCALIZAÇÃO e o monitoramento do serviço realizado. As fotos geradas deverão apresentar data e georreferenciamento automático.

Caberá à contratada atender integralmente a programação repassada pela Contratante, cumprindo os prazos estabelecidos, e informar nas planilhas de campo os serviços que tenham sido executados, devolvendo as Ordens de Execução de Serviços finalizados.

Para fins de acompanhamento das atividades realizadas pelas equipes a contratada deverá encaminhar à Contratante, relatórios diários por meio eletrônico, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- Roteiro em execução;

- Identificação da equipe e equipamentos utilizados;

- Condições climáticas em cada turno de trabalho;

- Número e tipo de tratores cortadores de grama, se for o caso;

- Número de roçadeiras costais;

- Relato de ocorrências relevantes, tais como acidentes de trabalho, acidentes com transeuntes, ou acidentes com danos ao patrimônio privado ou público.

Junto com estas informações, a contratada deverá ainda informar os serviços concluídos no dia anterior.

As informações prestadas pela contratada serão objeto de auditorias constantes por parte da fiscalização da Contratante, com vistas à certificação e validação das informações prestadas.

Os relatórios deverão ser fornecidos à fiscalização em meio digital (arquivos em formato doc e/ou pdf), devendo a contratada, para sua elaboração, dispor dos recursos humanos e materiais necessários.

Em períodos de estiagem poderá haver redução na prestação de serviços de corte de material vegetal e aumento nos serviços de catação.

Definições:

Execução de Serviços de Manutenção, Limpeza, Jardinagem e Conservação de áreas verdes urbanas, em parques, praças, centros de lazer, próprios públicos e verde viário e campos de futebol – com remoção, e capinação manual de vias e logradouros públicos – com remoção, no município de Piracicaba, com fornecimento de mão-de-obra, equipamentos e ferramentas.

DIÁRIO OFICIAL

O conceito de espaço urbano designa a área de elevado adensamento populacional com formação de habitações justapostas entre si, o que chamamos de cidade. Já o conceito de espaço rural refere-se ao conjunto de atividades primárias praticadas em áreas não ocupadas por cidades ou grandes adensamentos populacionais. A categorização das áreas verdes urbanas é um elemento importante na justificativa da contratação.

As áreas verdes urbanas são espaços físicos urbanos com prevalência de vegetação de grande importância no aumento da qualidade de vida da população. Fazem parte destas áreas os jardins públicos, as praças, os parques, complexos recreativos e esportivos, cemitérios, entre outros.

A execução dos serviços de M**anutenção, Limpeza, Jardinagem e Conservação de áreas verdes urbanas, em parques, praças, centros de lazer, próprios públicos e verde viário e campos de futebol – com remoção, e capinação de guias e sarjetas – com remoção, é** extremamente complexa e, de modo geral, a realização ocorre em áreas com grande fluxo de pessoas e veículos.

Um acidente ocasionado pela queda de uma pessoa, atropelamento, e até afogamento em rios e córregos, pode ser agravado pelo local ou situação de ocorrência. Os acidentes envolvendo pessoas são de consequências mais graves do que aqueles que envolvem apenas bens materiais. Dessa forma, a densidade de ocupação, circulação de pessoas e veículos em torno das áreas a serem executadas devem ser consideradas, pois áreas densamente ocupadas, ou seja, áreas urbanas, oferecem maior risco do que aquelas localizadas em áreas rurais ou livres e raramente visitadas.

Os riscos associados à execução dos serviços também requerem treinamento específico em Segurança do Trabalho e conhecimentos sobre, no mínimo:

NR 04: Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;

As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho;

NR 05: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho – CIPA - Visa a proteção da saúde dos trabalhadores dentro do ambiente de trabalho;NR 06: Equipamentos de Proteção Individual – EPI - A empresa deve adquirir o EPI adequado ao risco de cada atividade, exigir seu uso, fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação, substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado, responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica, comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada, registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.

NR 07: Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)

NR 09: Programas de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)

NR 15: Atividades e Operações Insalubres (Insalubridade)

NR 17: Ergonomia

DIÁRIO OFICIAL

NR 26: Sinalização de Segurança - A empresa deve treinar todos os seus colaboradores constantemente quanto o uso de telas, cones e sinalização.

NR 27: Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no MTB - possuir Técnico em Segurança do Trabalho devidamente registrado no MTB, conforme mencionado na NR 04

NR 35: Trabalho em Altura - devido os trabalhos em talude (considerados trabalhos em altura), capacitar todos os seus colaboradores para realizar essa atividade de forma segura, correto uso de cordas e nós para trabalhos guiados em estruturas de taludes em malha viária, avenidas com grande fluxo de veículos, margens de rios e córregos etc.;

Esses conhecimentos são determinantes para que os serviços executados não culminem em eventuais acidentes e implicações legais de responsabilidades.

Para cada tipo de serviço do objeto desta existe uma técnica apropriada de intervenção, portanto precisam ser executadas de maneira tecnicamente correta, sendo classificadas de acordo com sua necessidade. Assim, para executar os serviços é primordial o conhecimento técnico necessário para a execução das atividades peculiares ao objeto deste Memorial Descritivo e imperioso possuir conhecimento acerca das particularidades e complexidades na execução dos serviços em áreas urbanas, com o agravante de cenários densamente povoados, objetivando a minimização dos riscos de acidentes com transeuntes, veículos, operários, edificações e outros.

DIÁRIO OFICIAL

Em áreas urbanas é imprescindível a utilização de telas de proteção para realização dos serviços de roçagem em canteiros centrais e rotatórias em vias públicas urbanas afim de prevenir acidentes, devido ao risco quando da realização de roçadas em espaços públicos, pois a máquina em funcionamento pode vir a bater em alguma pedra, lascas de madeiras, vidros, pedaços de ferro e parafusos deixados ao solo, com isso, o risco de que estes resíduos sejam arremessados não intencionalmente contra veículos, pedestres, ciclistas e outros, se torna possível, podendo ocasionar sérios danos materiais e corporais e consequentemente acidentes graves. As telas de proteção garantem a segurança de condutores de veículos, ciclistas e pedestres que transitam nas vias públicas da cidade.

Em primazia, para a perfeita execução dos serviços em áreas urbanas, justifica-se o objeto da presente licitação, de modo que tal zelo dá-se pelo cuidado à segurança da coletividade, pois os serviços de **Execução de Serviços de Manutenção, Limpeza, Jardinagem e Conservação de áreas verdes urbanas, em parques, praças, centros de lazer, próprios públicos e verde viário e campos de futebol – com remoção, e capinação manual de vias e logradouros públicos – com remoção, no município de Piracicaba, com fornecimento de mão-de-obra, equipamentos e ferramentas,** requerem a comprovação de qualificação técnica apropriada e peculiar para o desempenho da atividade.

A empresa proponente deverá garantir posse de recursos humanos, com mão de obra qualificada, bem como, expertise no ramo através de qualificação técnica e dispor dos equipamentos e acessórios necessários para viabilizar os serviços.

Os serviços serão executados conforme segue:

1. MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS, ROÇAGEM COM REMOÇÃO

O serviço de manutenção e conservação de áreas verdes urbanas com remoção é composto pelas seguintes ações:

1.1 Corte do material vegetal

O Corte do material vegetal deverá ser executado a uma altura entre 0,02 m e 0,05 m do solo, com equipamentos especializados para a operação, não devendo deixar marcas ou sulcos profundos que venham prejudicar o aspecto paisagístico da área.

1.2 Refilamento

Entende-se por refilamento o recorte da divisa dos canteiros com os gramados e dos gramados com as estruturas de construção civil, tais como guias, pisos, calçadas, muros, postes e outros.

DIÁRIO OFICIAL

Este refilamento deverá ser executado até o limite máximo de 0,03 m de largura, podendo ser executado com equipamentos específicos para este fim, como, por exemplo, a roçadeira com elemento cortante de fio de nylon, e sendo obrigatório o uso de telas de proteção quando os serviços forem realizados em locais com movimentação de pessoas e veículos.

1.3 Catação

Entende-se por catação a retirada de todo material roçado e entulho em pequenos volumes até 0,5m³, bens inservíveis, papéis, plásticos, vidros, metais, pedras, galhos de árvores, folhas de palmeiras, folhas de árvores em geral e etc. através de catação manual ou equipamento apropriado para este fim, em toda a extensão da área verde, onde fique prejudicado o corte de grama.

O material resultante da catação deverá ser embalado separadamente dos resíduos vegetais.

1.4 Retirada de materiais

Os materiais resultantes dos atos de limpeza descritos nos itens deste subtítulo deverão ser coletados num prazo máximo de 24 h (vinte e quatro horas) e transportados, expensas da contratada, até destinação ambientalmente adequada, indicada pela contratada, sempre previamente aprovada pela Prefeitura, comprovados pelos manifestos de transporte de resíduos – MTR e/ou Certificados de disposição de resíduos.

2. MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS em próprios públicos, verde viário, centro de lazer, parques e praças com remoção

O serviço de manutenção e conservação de jardins em próprios públicos, verde viário, centro de lazer, parques e praças com remoção é composto pelas seguintes ações:

2.1. Despraguejamento

Entende-se por despraguejamento a retirada por completo das raízes, caules e folhas das plantas invasoras presentes nos gramados e canteiros de plantas ornamentais existentes nas áreas.

2.2. Corte de grama ou de outras gramíneas

O corte da grama ou de outras gramíneas deverá ser executado a uma altura entre 0,02 m e 0,05 m do solo, com equipamentos especializados para a operação, não devendo deixar marcas ou sulcos profundos que venham prejudicar o aspecto paisagístico da área.

2.3. Refilamento

Entende-se por refilamento o recorte da divisa dos canteiros com os gramados e dos gramados com as estruturas de construção civil, tais como guias, pisos, calçadas, equipamentos de playground, muros, postes e outros.

Este refilamento deverá ser executado até o limite máximo de 0,03 m de largura, podendo ser executado com equipamentos específicos para este fim, como por exemplo, roçadeira com elemento cortante de fio de nylon, e sendo obrigatório o uso de telas de proteção quando os serviços forem realizados em locais com movimentação de pessoas e veículos.

2.4. Coroamento

Entende-se por coroamento o recorte dos gramados junto a arbustos, árvores e palmeiras, de maneira circular, a 0,10 m (raio) de distância do caule.

Deverão ser retiradas as espécies vegetais presentes na área definida acima, utilizando-se de um método de capina manual, escarificando o solo numa profundidade máxima de 0,02 m para não danificar as raízes superficiais das plantas, coroadas.

2.5. Condução de mudas e arbustos

Entende-se por condução de mudas e arbustos a retirada, com ferramenta cortante específica, de galhos e brotos que atrapalham o desenvolvimento ideal das mesmas.

2.6. Catação

Entende-se por catação a retirada de todo material roçado e entulho em pequenos volumes até 0,5m³, bens inservíveis, papéis, plásticos, vidros, metais, pedras, galhos de árvores, folhas de palmeiras etc. através de catação manual ou equipamento apropriado para este fim, em toda a extensão da área verde, onde fique prejudicado o corte de grama.

O material resultante da catação deverá ser embalado separadamente dos resíduos vegetais.

2.7. Retirada de materiais

Os materiais resultantes dos atos de limpeza descritos nos itens deste subtítulo deverão ser coletados num prazo máximo de 24 h (vinte e quatro horas) e transportados, expensas da contratada, até destinação ambientalmente adequada, indicada pela contratada, sempre previamente aprovada pela Prefeitura, comprovados pelos manifestos de transporte de resíduos – MTR e/ou Certificados de disposição de resíduos.

3. Campo de futebol – com remoção.

O serviço de corte de grama nos campos de futebol será composto pelas seguintes ações:

3.1. Corte do material vegetal

O Corte do material vegetal deverá ser executado a uma altura entre 0,02 m e 0,05 m do solo com equipamentos especializados para a operação, não devendo deixar marcas ou sulcos profundos que venham prejudicar o aspecto paisagístico da área.

3.2. Refilamento

Entende-se por refilamento o recorte da divisa dos canteiros com os gramados e dos gramados com as estruturas de construção civil (traves, alambrados e outros).

3.3. Catação

Entende-se por catação a retirada de toda sujeira, tais como entulho em pequenos volumes até 0,5 m³, bens inservíveis, papéis, plásticos, vidros, metais, pedras, galhos de árvores, folhas de palmeiras etc. através de catação manual ou equipamento apropriado para este fim, em toda a extensão da área verde, onde fique prejudicado o corte de grama.

O material resultante da catação deverá ser embalado separadamente dos resíduos vegetais.

3.4. Retirada de materiais

Os materiais resultantes dos atos de limpeza descritos nos itens deste subtítulo deverão ser coletados num prazo máximo de 24 h (vinte e quatro horas) e transportados, expensas da contratada, até destinação ambientalmente adequada, indicada pela contratada, sempre previamente aprovada pela Prefeitura, comprovados pelos manifestos de transporte de resíduos – MTR e/ou Certificados de disposição de resíduos.

4. CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS – com remoção

Define- se como capinação manual de vias e logradouros públicos o processo de eliminação de plantas daninhas ou qualquer outra vegetação não compatível com o local, existentes nas ruas, guias, sarjetas, calçadas e passeios das vias e logradouros públicos, com utilização de equipamentos e ferramentas adequadas, como também a raspagem e retirada da camada sedimentada de argila e areia.

Os serviços de capinação manual deverão se executados nos dois lados da rua, e a medição será feita por eixo de rua, sendo que, nas vias duplas com canteiro central, as mesmas serão em dobro.

Entende-se por capinação manual a retirada de todo material vegetal ou inerte (mato, pedra, terra, areia, etc.) presente nas mesmas.

Quando os serviços executados em áreas de verde viário deverão ser limpos as guias e sarjetas opostas aos canteiros centrais e rotatórias.

O material resultante da limpeza de guias e sarjetas deverá ser retirado separadamente dos resíduos vegetais.

4.1. Retirada de materiais

Os materiais resultantes dos atos de limpeza descritos nos itens deste subtítulo deverão ser coletados num prazo máximo de 24 h (vinte e quatro horas) e transportados, expensas da contratada, até destinação ambientalmente adequada, indicada pela contratada, sempre previamente aprovada pela Prefeitura, comprovados pelos manifestos de transporte de resíduos – MTR e/ou Certificados de disposição de resíduos.

5. PLANEJAMENTO.

Segue abaixo metragem das áreas a serem executadas anualmente, conforme os itens acima:

ITEM - 1) MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES – roçagem com remoção: 41.700.000,00 m2

ITEM - 2) MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS em próprios públicos, verdes viários, parques, praças – com remoção: 22.800.000,00 m2

ITEM - 3) CAMPOS DE FUTEBOL – roçagem com remoção: 2.400.000 m²

ITEM – 4) CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS – com remoção: 2.400.000 ml

5.1. DIVISÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE ÁREAS VERDES – PERÍODO SECO E CHUVOSO

Um fator técnico de extrema importância para a execução dos serviços é a sazonalidade, que incide, inclusive, no valor dos contratos. Podemos definir a existência de dois períodos claros que repercutem de forma definitiva no volume de serviços: Período Seco e Chuvoso.

Segue abaixo a descrição sucinta das atividades de cada período, porém isso não significa que as atividades estão restritas ao período característico, ou seja, havendo necessidade, elas devem ser realizadas a qualquer tempo.

Período Seco

Este período compreende, predominantemente, os meses de maio a setembro, onde as chuvas são de escassas a inexistentes.

A redução da precipitação pluviométrica leva à diminuição do crescimento da fitomassa e, consequentemente, diminuem os quantitativos dos serviços. Entretanto, existem práticas laborais características da estação seca.

Período Chuvoso

No período chuvoso, compreendido de outubro a março, temos o pico das precipitações pluviométricas, quando o volume de trabalhos chega ao ápice.

Vale destacar que a divisão dos períodos de seca e chuvoso não é exata e podem sofrer alterações durante os anos. Por essa razão, havendo alteração na periodicidade das chuvas, os cronogramas, frequência e ciclos de corte podem ser alterados pela fiscalização dos contratos.

DIÁRIO OFICIAL

As empresas vencedoras devem estar preparadas para a execução de todos os tipos de serviços, durante todo o ano. A divisão apresentada somente indica a maior incidência de cada atividade por período. Abaixo possível distribuição anual dos quantitativos.

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total (%)
10%	10%	10%	8%	6%	6%	6%	6%	8%	10%	10%	10%	**100%**

MEMORIAL DE SEGURANÇA

RESOLUÇÃO SESMT/SEMAD Nº 01/2018

Estabelece diretrizes gerais referentes à saúde e segurança do trabalho para empresas contratadas pela Prefeitura do Município de Piracicaba-PMP.

O Coordenador Geral do SESMT-PMP no uso das atribuições que lhe são conferidas por Lei Municipal e

Considerando a necessidade de estabelecer as responsabilidades de Segurança, Saúde e Meio Ambiente de Contratadas e Subcontratadas quando da execução de serviços para a Prefeitura do Município de Piracicaba – PMP;

Considerando que é política da PMP operar de um modo seguro e responsável, respeitando o meio ambiente e a saúde de nossos servidores diretos, indiretos, terceirizados e da população em geral;

Considerando que buscamos continuamente a prevenção de incidentes e doenças ocupacionais, minimizando os riscos à segurança e saúde ocupacional;

Considerando que é de responsabilidade das Contratadas a iniciativa de planejar e executar suas atividades de modo a prevenir incidentes de trabalho e de preservar a saúde de seus funcionários;

Considerando que as Contratadas são responsáveis pelas ações de seus empregados ou subcontratados decorrentes das normas de Segurança e Medicina do Trabalho e Meio Ambiente e que responsabilidade significa também a obrigação de interromper qualquer atividade ou postura que represente risco imediato à saúde ou de incidente;

Considerando que a Portaria nº 3.214/78, que regulamenta as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego sobre Segurança e Medicina do Trabalho, é de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT;

RESOLVE:

Art. 1º As diretrizes aqui apresentadas possuem o objetivo de instruir as empresas CONTRATADAS pela Prefeitura Municipal de Piracicaba (PMP) quanto aos procedimentos referentes a Saúde e Segurança do Trabalho (SST), que deverão ser seguidos para desempenho de qualquer atividade, obra ou prestação de serviços, a serviço da PMP, em quaisquer de seus postos de trabalho.

Art. 2º As presentes diretrizes aplicam-se a TODAS as empresas CONTRATADAS pela PMP, bem como às suas respectivas subcontratadas, quando houver.

Art. 3º É de responsabilidades por parte da CONTRATADA:

I - Seguir as exigências contidas na Lei N.º 6.514 de 22 de dezembro de 1977, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho, e na Portaria Nº 3.214 de 08 de junho de 1978, a qual aprova as Normas Regulamentadoras, com suas respectivas portarias de atualizações.

II - Observar as regulamentações municipais, estaduais e demais legislações em matéria de saúde e segurança do trabalho, aplicáveis aos serviços a serem realizados, principalmente o que determinam o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA e o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO vigentes da PMP e suas respectivas atualizações, COMO CONSTAM PUBLICADAS NO DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO.

III - Treinar, orientar e acompanhar os trabalhadores que estão sob sua responsabilidade (incluindo seu subcontratado) sobre segurança do trabalho e medidas que se destinem a proteger a saúde e a integridade física das pessoas em geral, trabalhadores ou público, presentes no local da obra/serviço;

IV – Manter atualizados os documentos listados no Artigo 4º a seguir.

Art. 4º A CONTRATADA, previamente ao início da execução da obra/serviço, deverá requerer o RECIBO DE CONFORMIDADE, junto ao SESMT-PMP, mediante a entrega dos documentos abaixo relacionados, que atestem que a CONTRATADA cumpre as normas de Saúde Ocupacional, Meio Ambiente e Segurança do Trabalho (SMS):

§ 1º O Requerimento do Recibo de Conformidade (ANEXO I), assinado pelo responsável legal da CONTRATADA, deve ser preenchido com as seguintes informações;

DIÁRIO OFICIAL

I) nome da Secretaria Municipal responsável pela obra/serviço;

II) nome do local onde se dará a obra/serviço, bem como seu endereço completo;

III) descrição da obra/serviço a ser realizado;

IV) número máximo previsto de trabalhadores para o desenvolvimento da obra/serviço;

V) datas previstas de início e conclusão da obra/serviço contratado;

VI) dados do processo licitatório: modalidade (carta convite, tomada de preços, processos administrativos, etc.), número e ano;

VII) nome completo do responsável técnico pelo acompanhamento da obra/serviço contratado (a), cargo, endereço de e-mail, n.º celular e endereço da matriz da empresa;

VIII) nome completo do responsável legal da empresa, CPF, telefone e endereço de e-mail.

§ 2º Os documentos **GERAIS** da empresa, relativos à Engenharia de Segurança do Trabalho:

I) listagem dos funcionários (próprios e subcontratados) que trabalharão no local da obra/serviço contendo: nome, data de admissão, cargo/função, RG e data de realização do último ASO (ANEXO II);

II) listagem geral dos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) habituais e eventuais disponibilizados aos trabalhadores, com número e data de validade do Certificado de Aprovação (CA), de acordo com cada função, inclusive do responsável pelo acompanhamento da obra/serviço (ANEXO III);

III) declaração do profissional legalmente habilitado, responsável por Saúde e Segurança do Trabalho do contrato, durante todo seu período de vigência, conforme itens 1.2 e 1.7 da NR-01, aprovada pela Portaria nº 3.214/78 (ANEXO IV);

IV) declaração onde se compromete a cumprir as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), aprovadas pela Portaria nº 3.214/78 garantindo, inclusive, que caso subcontrate obra ou serviço, zelará pelo cumprimento da legislação de Saúde e Segurança do Trabalho vigente, estendendo estes cuidados aos trabalhadores subcontratados (ANEXO V);

§ 3º Documentos **INDIVIDUAIS** dos trabalhadores relativos à Engenharia de Segurança do Trabalho e Medicina Ocupacional – inclusive dos subcontratados, quando houver:

I) cópia da ficha individual comprobatória de entrega de EPIs, atualizada, confeccionada em papel timbrado da empresa, contendo os dados do funcionário, nome do EPI recebido, número do CA, a quantidade e a data de recebimento, assinada pelo funcionário na linha referente a cada item recebido;

II) cópia do último ASO (Atestado de Saúde Ocupacional) válido de cada funcionário relacionado na listagem solicitada através do artigo 4º, § 2º, item I;

III) cópia dos comprovantes, certificados de capacitações, reciclagens e/ou treinamentos relacionados à Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho, de acordo com a função e atividades exercidas pelo trabalhador, devendo constar o conteúdo programático, local e carga horária do procedimento, bem como o nome, função, número do registro e assinatura do profissional habilitado que o ministrou.

§ 4º Caso a CONTRATADA mantenha atividades que se enquadrem naquelas relacionadas no item 18.1.2 da NR-18, deverá apresentar a cópia do “Recibo de Comunicação de Obra”, conforme previsto no item 18.2.1 da NR-18, aprovada pela Portaria MTE nº 3.214/78, obtido por meio do Sistema de Comunicação Prévia de Obra – SCPO, do Ministério do Trabalho, disponível para acesso por meio de seu portal na internet.

§ 5º Caso a CONTRATADA mantenha atividades que se enquadrem naquelas relacionadas no item 18.1.2 da NR-18, e possua 20 ou mais trabalhadores no estabelecimento, deverá providenciar cópia do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil – PCMAT, obrigatório conforme item 18.3.1 da NR-18, elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho.

§ 6º Caso esteja desobrigada do PCMAT ou mantenha atividades que não se enquadrem naquelas relacionadas no item 18.1.2 da NR-18, a CONTRATADA apresentará os seguintes documentos:

I) cronograma das etapas de execução da obra/serviço;

II) cópia do projeto de execução e/ou listagem das proteções coletivas a serem utilizadas (ANEXO VI), em conformidade com as etapas de execução da obra/serviço;

III) cópia do projeto de execução das “Áreas de Vivência Provisórias” e/ou declaração especificando como se dará a disponibilização dos seguintes itens: instalações sanitárias, refeitórios, água potável, vestiário e alojamentos para uso dos funcionários da CONTRATADA (ANEXO VII);

IV) cópia do projeto das “Instalações Elétricas Provisórias” caso o local ainda não disponha de energia elétrica em condições de uso, realizado por profissional habilitado, e/ou declaração especificando como se dará a disponibilização das instalações elétricas no local (ANEXO VII).

Art. 5º As declarações contidas nos Anexos de I a VII devem ser assinadas pelo responsável legal da CONTRATADA conforme contrato social e entregues em sua via original, **devendo ser preenchidos conforme formato proposto nos anexos.**

Parágrafo único. Caso o responsável legal seja representado por procurador, **anexar procuração em via original,** assinada por ambos.

Art. 6º A critério do SESMT e em consonância com a legislação de Saúde e Segurança do Trabalho, poderá ser exigida a apresentação de documentos não previstos nesta resolução, conforme natureza da obra ou serviço.

Art. 7º Em caso de subempreitar obra/serviço ou terceirizar obra/serviço, desde que autorizada pela PMP, a CONTRATADA se obriga a dar ciência à subcontratada das exigências de saúde ocupacional e segurança do trabalho aqui expressas, bem como zelar pelo cumprimento e observância dessas exigências.

Art. 8º O SESMT-PMP avaliará tecnicamente a documentação apresentada pela CONTRATADA, assim como a da subcontratada, após protocolização do Memorial de Segurança no SESMT.

§ 1º Constatando-se o atendimento do estipulado nesta Resolução e em normas de Saúde Ocupacional, Meio Ambiente e Segurança do Trabalho (SMS), emitirá o Recibo de Conformidade como “deferido”;

§ 2º Em caso de não conformidades, estas serão levadas ao conhecimento da CONTRATADA, à qual será concedido prazo específico e exequível, a critério do SESMT, para regularizar as pendências;

§ 3º Caso permaneçam as não conformidades, após concessão de prazo específico, o Recibo de Conformidade será “indeferido”;

§ 4º Caso julgue tecnicamente insuficientes as medidas adotadas pela CONTRATADA, o SESMT-PMP poderá exigir que esta atue em conformidade com o estabelecido nos documentos oficiais da Prefeitura do Município de Piracicaba, adotando minimamente o estabelecido em seu PCMSO e PPRA.

Art. 9º A entrega do RECIBO DE CONFORMIDADE ao representante da CONTRATADA ficará a cargo da Secretaria contratante.

Art. 10º A CONTRATADA manterá no local da obra/serviço a documentação referente à saúde e segurança do trabalho, assim como todos os EPIs e EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva) habituais e eventuais sob responsabilidade do Encarregado, para eventuais fiscalizações.

Art. 11 A CONTRATADA providenciará a identificação dos seus funcionários por meio de crachás ou outro meio de identificação, observando a particularidade de cada trabalho.

Art. 12 No caso de ocorrência de acidente de trabalho, a CONTRATADA entregará cópia da CAT ao SESMT-PMP até 72 horas após o ocorrido e em até 24 horas para as ocorrências graves ou fatais.

Art. 13 Será aberto um meio para diálogo (e-mail, ofícios etc.) entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, registrando, analisando e respondendo a todas as questões formuladas pela CONTRATADA, bem como meios para receber as críticas e sugestões, atendendo-as quando cabíveis.

Art. 14 A responsabilidade pelo acompanhamento dos serviços contratados permanecerá com os respectivos gestores de contratos, que levarão ao conhecimento do SESMT-PMP, quaisquer descumprimentos em relação a estas diretrizes.

Art. 15 A CONTRATADA deverá assegurar que o profissional legalmente habilitado, responsável por Saúde e Segurança do Trabalho, atue sistematicamente no local de execução da obra/serviço, garantindo a efetiva aplicação das normas e procedimentos vigentes.

Parágrafo único. Sempre que a atividade envolva risco elevado ou exigência normativa específica, deverá expedir o ATESTADO DE PERMISSÃO DE TRABALHO – APT.

Art. 16 A CONTRATADA informará o local, data e hora do início da execução da obra/serviço à Secretaria CONTRATANTE e ao SESMT-PMP, para que este possa realizar inspeção *in loco* através de seus profissionais.

Art. 17 Para as obras/serviços realizadas *in itinere* (pontos não fixos), fica a cargo da CONTRATADA informar à Secretaria CONTRATANTE e ao SESMT-PMP, com antecedência, as datas e locais onde se encontram as respectivas frentes de trabalho encarregadas da execução dos serviços/obras.

Art. 18 O SESMT-PMP fará inspeções periódicas nos serviços/obras contratados, sem prévia comunicação e emitirá relatório deste procedimento.

§ 1º Levará ao conhecimento da CONTRATADA os riscos existentes no local de prestação de serviço, bem como as medidas para prevenção destes, ou as medidas adotadas pela PMP em seu PPRA e PCMSO;

§ 2º Determinará a suspensão da obra/serviço se for verificado risco grave iminente à segurança dos trabalhadores, pessoas e/ou bens públicos.

Art. 19 A não observância das diretrizes constantes neste documento, bem como nas demais legislações nacionais pertinentes, reserva o direito à PMP de adotar as medidas punitivas em relação à CONTRATADA, conforme consta em contrato.

Parágrafo Único*.* A CONTRATANTE poderá realizar o embargo ou interdição, a partir da constatação de situação de trabalho que caracterize risco grave e iminente ao trabalhador.

Art. 20 Toda documentação relacionada nestas diretrizes deverá ser preferencialmente enviada e protocolada no SESMT-PMP, podendo também ser protocolada junto ao Gabinete do Secretário Municipal da Administração, 7º andar do Centro Cívico.

Art. 21 A CONTRATADA deverá assumir integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, assim como pelos danos decorrentes da realização dos mesmos.

Art. 22 Poderão haver revisões e alterações nos documentos a qualquer momento, de acordo com a legislação vigente, que serão imediatamente comunicados à CONTRATADA e concedido um prazo exequível para adequação destas.

Piracicaba, 07 de agosto de 2.018.
Dr. Rubens Cenci Motta
Coordenador Geral do SESMT

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO I – REQUERIMENTO AO SESMT

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço			
Secretaria Contratante:			
Modalidade:		Nº da Licitação (nº e ano):	
		Nº do Processo (nº e ano):	
Descrição do obra/serviço a ser realizado:			
2. Dados da Empresa Contratada			
Nome:			
CNPJ:			
Endereço:			
Cidade/Estado:			
Telefone(s):		E-mail:	
3. Dados da Obra/Serviço (se houver mais de um endereço, anexar relação destes)			
Local/Endereço:			
Nº de Trabalhadores:	Previsão Início:	Previsão Término:	
4. Responsáveis			
4.1 Responsável Legal da Empresa			
Nome:			
CPF:			
Telefone(s):		E-mail:	
4.2 Responsável Técnico pela Obra/Serviço			
Nome:			
Nº do Registro Profissional:			
Telefone(s):		E-mail:	
REQUERIMENTO AO SESMT-PMP			
Como representante legal da empresa, declaro que executaremos obra/serviço para a Prefeitura do Município de Piracicaba e, mediante apresentação das informações no presente Requerimento e nos demais documentos anexados, requeiro a expedição de Recibo de Conformidade com as normas de Saúde Ocupacional, Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.			
Piracicaba, de de 20			
_____ Assinado pelo Responsável Legal da Contratada			

DIÁRIO OFICIAL

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO II – Listagem dos Trabalhadores

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço	
Secretaria Contratante:	
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano):
	Nº do Processo (nº e ano):
Descrição do obra/serviço a ser realizado:	

2. Dados da Empresa Contratada	
Nome:	
CNPJ:	
Endereço:	
Cidade/Estado:	
Telefone(s):	E-mail:

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

Declaro para os devidos fins que os empregados abaixo relacionados trabalharão no obra/serviço indicado no item 1:

Observação:

Nome do Empregado	Data de Admissão	Cargo / Função	R.G.	Data do último ASO

Piracicaba, de de 20

_____

Assinado pelo Responsável Legal da Contratada

DIÁRIO OFICIAL

(SUBSTITUIR ESTA PÁGINA PELOS DOCUMENTOS INDIVIDUAIS DOS TRABALHADORES, RELACIONADOS NO ARTIGO 4º, § 3º DA RESOLUÇÃO SEMAD Nº 01/2018)

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO III - Listagem de EPI por Função

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço	
Secretaria Contratante:	
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano):
	Nº do Processo (nº e ano):
Descrição do obra/serviço a ser realizado:	

2. Dados da Empresa Contratada		
Nome:		
CNPJ:		
Endereço:		
Cidade/Estado:		
Telefone(s):		E-mail:

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

Declaro para os devidos fins, que são fornecidos os Equipamentos de Proteção Individuais - EPI's, habituais e eventuais abaixo relacionados (**listagem dos EPI** fornecidos, com os números e datas de validade de seus respectivos Certificados de Aprovação-CA), necessários para a execução do obra/serviço, conforme determina a Norma Regulamentadora NR 06 - EPI e a Portaria MTE nº 3.214/78, tanto para os empregados (inclusive do responsável pelo acompanhamento das atividades) quanto para os subcontratados, se o caso.

Equipamento de Proteção Individual	Cargo(s)/Função(ões)	Número do Certificado de Aprovação (CA)	Data de validade do CA

Piracicaba, de de 20

_____

Assinado pelo Responsável Legal da Contratada

DIÁRIO OFICIAL

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO IV - Responsável Técnico de Segurança do Trabalho

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço	
Secretaria Contratante:	
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano):
	Nº do Processo (nº e ano):
Descrição do obra/serviço a ser realizado:	
2. Dados da Empresa Contratada	
Nome:	
CNPJ:	
Endereço:	
Cidade/Estado:	
Telefone(s):	E-mail:
3. Responsável Técnico de Saúde e Segurança do Trabalho - SST	
Nome:	
Função:	
CPF:	
Nº de Registro Profissional (CREA ou MTE):	
Telefone(s):	E-mail:
DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP	
Declaro para os devidos fins, que o profissional habilitado indicado no item 3, será o responsável pela Segurança do Trabalho durante a execução do obra/serviço descrito acima, conforme itens 1.2 e 1.7 da Norma Regulamentadora NR 01, aprovada pela Portaria MTE nº 3.214/78.	
Piracicaba, de de 20	
_____ Assinado pelo Responsável Técnico de Segurança do Trabalho da Obra/Serviço	
_____ Assinado pelo Responsável Legal da Contratada	

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO V – Normas Regulamentadoras – NR's

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço	
Secretaria Contratante:	
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano):
	Nº do Processo (nº e ano):
Descrição do obra/serviço a ser realizado:	

2. Dados da Empresa Contratada		
Nome:		
CNPJ:		
Endereço:		
Cidade/Estado:		
Telefone(s):		E-mail:

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP
Declaro para os devidos fins, que de acordo com as atividades que serão desenvolvidas na execução deste obra/serviço, cumprirei na íntegra todas as exigências referentes as Normas Regulamentadoras do MTE, aprovadas pela Portaria nº 3.214/78, assim como suas alterações e aquelas que porventura vierem a existir, durante o período de execução do obra/serviço ora contratada, garantindo, inclusive, que caso subcontrate obra ou serviço (subempreitados e/ou terceirizados), estenderemos estes cuidados aos trabalhadores subcontratados, fiscalizando e cumprindo a legislação de Saúde e Segurança do Trabalho vigente.
Piracicaba, de de 20
_____ Assinado pelo Responsável Legal da Contratada

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO VI - Listagem das Proteções Coletivas - EPC

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço	
Secretaria Contratante:	
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano):
	Nº do Processo (nº e ano):
Descrição do obra/serviço a ser realizado:	

2. Dados da Empresa Contratada	
Nome:	
CNPJ:	
Endereço:	
Cidade/Estado:	
Telefone(s):	E-mail:

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

Declaro para os devidos fins, que serão utilizadas **os Equipamentos de Proteção Coletivas - EPC** fornecidos, com as respectivas especificações técnicas/aplicabilidade, necessários para a execução do obra/serviço.

Equipamento de Proteção Coletiva	Especificação Técnica/Aplicação do EPC

Piracicaba, de de 20

_____

Assinado pelo Responsável Legal da Contratada

DIÁRIO OFICIAL

RESOLUÇÃO DA SEMAD Nº 01/2018.

DIRETRIZES GERAIS REFERENTE À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

ANEXO VII – Infraestrutura disponibilizada

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP

1. Dados Gerais sobre a Contratação da Obra/Serviço		
Secretaria Contratante:		
Modalidade:	Nº da Licitação (nº e ano):	
	Nº do Processo (nº e ano):	
Descrição do obra/serviço a ser realizado:		
2. Dados da Empresa Contratada		
Nome:		
CNPJ:		
Endereço:		
Cidade/Estado:		
Telefone(s):	E-mail:	

DECLARAÇÃO AO SESMT-PMP	
Declaro para os devidos fins, que no local onde o obra/serviço será executado, serão disponibilizados para uso dos funcionários da CONTRATADA e dos trabalhadores subcontratados se o caso, a seguinte infraestrutura:	
Instalações sanitárias	[ ] Instalações sanitárias adequadas no local de execução do obra/serviço (especificar o tipo de instalação disponibilizada, por exemplo, banheiros químicos, banheiro disponibilizado nas dependências da contratante etc - possuindo lavatórios, vasos sanitários, mictório). Observação: nos casos em que as instalações sanitárias sejam disponibilizadas nas dependências da CONTRATANTE, indicar o nome completo, função e local de trabalho do responsável pela autorização do uso. **Especificação:**
Local para refeições	[ ] Local para refeições adequado no próprio espaço de execução do obra/serviço (especificar o tipo de local para refeições a seguir). Observação: nos casos em que o local para refeições seja disponibilizado nas dependências da CONTRATANTE, indicar o nome completo, função e local de trabalho do responsável pela autorização do uso. **Especificação:**
	[ ] Local para refeições adequado fora do espaço de execução do obra/serviço (Ex.: restaurante, sede da empresa contratada ou subcontratada etc). **Especificação:**
Vestiário	[ ] Vestiário adequado no próprio local de execução do obra/serviço (especificar o tipo a seguir). Observação: nos casos em que o vestiário seja disponibilizado nas dependências da CONTRATANTE, indicar o nome completo, função e local de trabalho do responsável pela autorização do uso. **Especificação:**
	[ ] Vestiário adequado fora do local de execução do obra/serviço, por exemplo, sede da empresa contratada ou subcontratada, hotel etc). **Especificação:**
Água potável	[ ] Água potável, filtrada e fresca, sendo proibido o uso de copos coletivos.

DIÁRIO OFICIAL

	Especificação:
Alojamentos	[ ] Alojamento, por exemplo, hotel, alojamento no canteiro de obras, trabalhadores residentes no município de execução do obra/serviço etc. **Especificação:**
Instalações elétricas	[ ] Instalações Elétricas: nos casos em que seja disponibilizado as instalações elétricas das dependências da CONTRATANTE para uso da CONTRATADA, indicar o nome completo, função e local de trabalho do responsável pela autorização do uso. **Especificação:**
Outros	**Especificação:**
Piracicaba, de de 20	
_____ Assinado pelo Responsável Legal da Contratada	

DIÁRIO OFICIAL

Prefeitura do Município de Piracicaba
Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Material e Patrimônio
Divisão de Compras

Concorrência –Serviços

1- PREÂMBULO

A Prefeitura do Município de torna público que fará realizar-se licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA** , que será processada conforme especificações constantes no **Termo de Referência e neste Regulamento**, que dele fazem parte integrante desta licitação e será regido pela Lei Federal n.º 8.666/93, suas alterações e demais legislações constantes neste Edital.

O início da abertura dos envelopes será na Sala de Abertura de Licitações, sito à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, 1º andar, Centro Cívico Cultural e Educacional "Florivaldo Coelho Prates", nesta cidade.

Os envelopes das licitantes, com a documentação e a proposta, deverão ser entregues na Divisão de Compras, sito à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, 7º andar, Centro Cívico Cultural e Educacional "Florivaldo Coelho Prates", nesta cidade.

A licitação será processada pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações , designada no Processo, através de Decreto Municipal.

O horário de entrega e abertura de envelopes serão definidos no Termo de referência;

2 – DO SUPORTE LEGAL

2.1. Esta licitação é regulada pelos seguintes dispositivos legais:
2.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil;
2.1.2. Lei Complementar nº 123, de 14/12/06 alterada pela Lei Complementar 147/14;
2.1.3. Lei Orgânica do Município de Piracicaba;
2.1.4. Lei Federal nº 8.666, de 21/06/93 e suas alterações;
2.1.5. Lei Federal nº 9.012, de 30/03/95;
2.1.6. Lei Federal nº 9.069, de 29/06/95;
2.1.7. Lei Municipal nº 4.771, de 23/02/00;
2.1.8. Decreto Municipal nº 7.147, de 24/11/95;
2.1.9. Decreto Municipal nº 7.537, de 25/03/97 e suas alterações;
2.1.10. Decreto Municipal nº 8.263, de 03/02/99;
2.1.11. Decreto Municipal nº 9.895, de 10/06/02;
2.1.12. Decreto Municipal nº 12.437, de 18/12/07;
2.1.13. Decreto Municipal nº 14.023, de 03/03/11;

2.1.15. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive subsidiariamente, os princípios gerais de Direito.

3 - DO FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES

3.1. Em caso de não solicitação, pelas licitantes, de esclarecimentos ou informações, presume-se que os elementos fornecidos são suficientemente claros e precisos, não cabendo, posteriormente, o direito a qualquer reclamação.

4 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderá participar da presente licitação toda e qualquer empresa que satisfaça as condições e exigências do presente Edital e seus anexos, exceto as empresas que estejam cumprindo penalidade de suspensão temporária para licitar e impedimento de contratar com o Municipio de Piracicaba, nos termos do artigo 87, III, da Lei Federal nº 8.666/96, artigo 7º, da Lei nº 10.520/02 e Súmula TCE nº 51 ou declaradas inidôneas e/ou proibidas de contratar com quaisquer órgãos do Poder Público, nos termos do artigo 87, inc. IV, da Lei Federal nº 8.666/93, com falência decretada, ou ainda, aquelas enquadradas nas disposições do art. 9º, da lei 8666/93.

4.2. A participação das empresas se fará isoladamente.

4.3. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio;

5 - DO CREDENCIAMENTO

5.1. Aos interessados em participar da reunião de abertura dos envelopes, representando as licitantes, será exigido seu credenciamento, mediante apresentação de autorização por escrito, contendo o nome completo, número do documento de identificação do credenciado, com declaração do representante legal da licitante, assinada e com firma reconhecida em cartório, outorgando amplos poderes de decisão, inclusive para receber intimações e, eventualmente, desistir de recurso.

5.2. Estas autorizações deverão ser exibidas à Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações, antes do início dos trabalhos de abertura dos envelopes, devendo ser retidas e juntadas nos autos.

5.3. O documento solicitado no subitem 5.1 **.** poderá, a critério do representante legal da licitante, ser substituído por procuração pública. Caso o participante seja titular da licitante, deverá apresentar documento que comprove sua capacidade para representá-la.

5.4. A não apresentação ou incorreção do documento de credenciamento não desclassificará a licitante, mas impedirá seu "representante" de se manifestar ou responder pela mesma nas respectivas sessões, cabendo tão somente ao não credenciado o acompanhamento do desenvolvimento dos procedimentos, desde que não interfira de modo a perturbar ou impedir a realização dos trabalhos (art. 4º, da Lei Federal nº 8.666/93).

6 - DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA

6.1. As licitantes deverão entregar, na Divisão de Compras, sito à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, 7º andar, nesta cidade, impreterivelmente, até a **data e horário estabelecidos no Termo de Referência – TR ,** a documentação e a proposta em 02 (dois) envelopes fechados e numerados, contendo em sua parte externa, a razão social da licitante e seu endereço, bem como o número da presente licitação, a saber:

a. Envelope nº 01 - DOCUMENTOS e
b. Envelope nº 02 - PROPOSTA.

7. ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS

7.1. Os documentos exigidos no envelope nº. 01 – Documentos estão descritos no Termo de Referência.

7.2. Disposições gerais para habilitação:

7.2.1. Quanto aos documentos solicitados não havendo validade expressa, os mesmos deverão ser expedidos com data não superior a 180 (cento e oitenta) dias anteriores a data limite para o recebimento das propostas da presente licitação.

7.2.2. Os documentos exigidos para habilitação jurídica, poderão ser substituídos pelo Certificado de Registro Cadastral emitido pela Prefeitura Municipal de Piracicaba, com validade em vigor e compatível com o objeto da presente Concorrência.

7.2.3. . Os documentos deverão ser apresentados no Envelope nº 1 (Habilitação) em **cópia autenticada** por cartório competente (exceto quando expresso no documento a obrigatoriedade da apresentação no original) ou, excepcionalmente, serem autenticados pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações , mediante a apresentação do documento original na sessão pública, ou por publicação em órgão da imprensa oficial.

7.2.4.Em todas as hipóteses não serão aceitos protocolos e nem documentos com prazo de validade vencido, exceto os de comprovação de regularidade fiscal, passíveis de regularização pelos beneficiários da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar 147/14.

7.2.5. Em todos os casos das certidões solicitadas para habilitação, sempre serão aceitas certidões positivas com efeito de negativas

7.2.6. A apresentação do Certificado de Registro Cadastral emitido pela Prefeitura de Piracicaba , dispensa a apresentação dos demais documentos de “habilitação jurídica” descritos no Termo de Referência;

8. ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA

8.1. A proposta deverá ser formulada em uma via, datilografada ou digitada, datada, carimbada e assinada, sem emendas, rasuras e borrões, contendo:

a) Razão social e endereço completo da licitante, bem como o número da presente licitação;

b) Planilha de orçamento, com valores expressos em moeda corrente do país

8.2. Os prazos serão definidos no Termo de Referência e, ao apresentar sua proposta, será considerado como aceito pelo proponente todas as condições estabelecidas no Termo de Referência, em especial quanto a validade da proposta, prazo de pagamento e prazo de máximo para execução dos serviços.

8.3. Disposições Gerais:

a.. Para efeito de pagamento, deverá ser citado, na proposta: n.º do CNPJ, nome e n.º do banco, n.º da agência e n.º da conta bancária.

b. No preço proposto deverá estar incluso, além dos lucros, todos os custos diretos e indiretos, como por exemplo: salários, alimentação, materiais, mão-de-obra, equipamentos, transportes e combustível, seguros, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, segurança e medicina do trabalho, limpeza do local, durante a execução dos serviços, benefícios, tributos, uniformes, estadas e quaisquer outras despesas direta ou indiretamente relacionadas com a execução total dos serviços, bem como em relação à garantia posterior a instalação.

c. A ocorrência de eventuais incorreções decorrentes da transcrição da planilha orçamentária fornecida pela Prefeitura Municipal de Piracicaba para impressão pela própria licitante será de sua total responsabilidade, podendo implicar em sua desclassificação por ocasião da análise e julgamento da proposta.

d. Não será considerado válido e, portanto, excluído do preço global, qualquer valor extra apresentado pela licitante, cuja especificação não conste da planilha de orçamento fornecida na presente licitação.

9 – DA HABILITAÇÃO E ABERTURA DAS PROPOSTAS

9.1. Abertura dos envelopes de nº 01 (um) – DOCUMENTOS

9.1.1. **Na data e horário estabelecidos,** na presença de todos os interessados, serão abertos os envelopes de nº 01 (um) - DOCUMENTOS, pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações da Prefeitura do Município de Piracicaba, a qual se dará na Sala de Licitações - 1º andar, no prédio do Centro Cívico Cultural e Educacional “Florivaldo Coelho Prates”, sito à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, nesta cidade.

9.1.2. Será inabilitada da presente licitação, a licitante que não apresentar todos os documentos exigidos, sendo-lhe devolvido fechado, o Envelope de nº 02 (dois) - Proposta, nos termos do que dispõe o artigo 43, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93.

9.1.3. Se a decisão sobre a habilitação não puder ser proferida na sessão inaugural, a Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações suspenderá os trabalhos.

9.1.4. Após a fase de habilitação, se ocorrer algum fato impeditivo, a licitante por ele atingido, deverá declará-lo por escrito, sob as penas da lei, bem como não poderá desistir da proposta apresentada, salvo por motivo devido e expressamente justificado, decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações.

9.1.5. Aplica-se as licitantes consideradas microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) o tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar 147/14e Decreto Municipal nº 12.437/2007.

9.1.6. O prazo de que trata o parágrafo 7º, do artigo 5º do Decreto Municipal nº. 12.437/2007 será de 24 (vinte e quatro) horas, contados do encerramento da sessão pública.

9.2. Abertura dos envelopes nº 02 (dois) – PROPOSTA.

9.2.1. Os Envelopes nº 02 (dois) - PROPOSTA, contendo a proposta serão abertos em ato público, após abertura dos Envelopes de nº 01 (um) - DOCUMENTOS, das licitantes habilitadas, obedecendo os prazos legais ou a recusa citada em Ata dos participantes que desejarem interpor recursos.

9.2.2. De tudo lavrar-se-á Ata, que será assinada por todos os presentes e pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações. Os presentes também rubricarão os documentos e as propostas apresentadas no certame.

10 - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

10.1. A licitação será julgada conforme critério estabelecido no Termo de Referência.

10.2. Em caso de empate de preços, entre duas ou mais propostas e depois de cumprido o disposto no parágrafo 2º, do artigo 3º, da Lei Federal nº 8.666/93, a classificação far-se-á, por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

10.2.1. Em cumprimento a Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar 147/14 e Decreto Municipal nº 12.437/2007, será assegurada, como critério de desempate, a preferência de contratação com as microempresas e empresas de pequeno porte.

10.3. A Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações observará ainda, o que dispõe o artigo 44, da Lei Federal nº 8.666/93.

10.4. A análise e a apreciação das propostas serão realizadas pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações, ficando-lhes facultado o direito de consultar técnicos se necessário, mas fica vedada a inclusão de novos documentos que deveriam constar da proposta.

10.5. A classificação e o julgamento das propostas também serão realizados pela Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações, ficando a homologação e adjudicação a cargo do Sr. Prefeito Municipal.

10.6. Serão desclassificadas as propostas:

10.6.1. Que não atenderem às exigências e condições do ato convocatório da licitação;

10.6.2. Com valor global superior ao orçado pela Administração e;

10.7. Será considerado como preço manifestamente inexequível, nos termos do artigo 48, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93 e, portanto, sujeita a desclassificação, a proposta cujos preços não sejam analiticamente demonstrados pela licitante, no prazo que lhe for assinalado mediante regular intimação, devendo a referida demonstração estar acompanhada dos documentos hábeis a comprovar que os preços unitários dos serviços e insumos, salários e encargos, são aqueles praticados no mercado, bem como as memórias de cálculo e operações matemáticas das quais resultarem os preços propostos, devidamente assinada pelo representante legal, sob pena da lei.

10.8. Em caso de participação de microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP) no presente certame, deverá ser observado no julgamento das propostas o que dispõe a Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar 147/14 e o Decreto Municipal nº. 12.437/2007.

10.9. O julgamento será publicado pela Imprensa Oficial.

11 – DO CONTRATO

11.1. A ADJUDICATÁRIA será notificada pelo endereço eletrônico informado para, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da notificação, assinar o termo de contrato, bem como prestar a garantia, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81, da Lei Federal nº 8.666/93.

11.1.1. A recusa injustificada da ADJUDICATÁRIA em assinar o contrato, bem como prestar a garantia, dentro do prazo estabelecido no subitem supra, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às penalidades estabelecidas no item 15 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS, deste Edital.

11.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela ADJUDICATÁRIA durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

11.3. A **CONTRATADA** deverá apresentar ao Gestor do Contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados de sua assinatura, garantia em uma das modalidades prevista no §1º, do art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93, para assegurar a plena execução do presente instrumento, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da contratação. No caso de fiança bancária ou apólice de seguro, sua validade deverá abranger, no mínimo, 30 (trinta) dias após o término da vigência contratual.

11.3.1. A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada/extinta após a execução do contrato e o recebimento definitivo dos serviços, mediante solicitação por escrito. Se prestada em dinheiro, será corrigida pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

11.3.2. No caso do contrato ser prorrogado, a **CONTRATADA** deverá prestar garantia de 5% (cinco por cento), sobre o valor da prorrogação, na mesma modalidade anteriormente oferecida, ou outra permitida no § 1º, do art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

11.4. No ato da assinatura do contrato a ADJUDICATÁRIA deverá:

11.4.1 Reapresentar as certidões fiscais e trabalhistas, com validade em vigor, caso as apresentadas na licitação estiverem vencidas;

11.4.2. Caso a licitante seja de outro Estado, deverá realizar registro perante o CREA/SP, conforme art.58, da Lei Federal nº 5.194/66 e Súmula nº 49 do TCESP.

11.5. É facultado à Administração, quando a convocada não assinar o termo de contrato no prazo e condições estabelecidos neste Edital, bem como não prestar a garantia, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços que poderão ser corrigidos pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no artigo 81, da Lei Federal nº 8.666/93.

11.6. A Unidade Requisitante é o órgão credenciado pela Prefeitura do Município de Piracicaba, para vistoriar a execução do contrato e prestar toda assistência e a orientação que se fizerem necessárias, indicando, para tanto, um servidor que será o gestor responsável por toda e qualquer ocorrência do presente.

12 - DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

12.1. O contrato a ser firmado terá vigência pelo prazo determinado para a execução dos serviços constante no Termo de Referência, contados da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais períodos, conforme art. 57, II, da Lei Federal nº 8.666/93.

13 - DA RESCISÃO

13.1. Independentemente de interpelação judicial, o contrato será rescindido nas hipóteses previstas na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

14 - DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

141. Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação da nota fiscal, acompanhada do laudo de recebimento emitido pela Unidade Requisitante, no prazo estipulado pela **CONTRATADA**, contados da data de emissão da nota fiscal e depositados no banco e conta corrente indicado pela **CONTRATADA.**

14.2. Conforme o protocolo ICM 42/09, fica obrigado a emitir Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, modelo 55, em substituição à Nota Fiscal, modelo 1 ou 1-A, a partir de 1º de dezembro de 2010, os contribuintes que, independentemente da atividade econômica exercida, realizem operações destinadas à Administração Pública direta ou indireta.

14.3. Com a Nota Fiscal, deverá obrigatoriamente ser comprovada pela CONTRATADA a persistência das condições licitatórias da habilitação e qualificação a que alude o inciso XIII do artigo 55 da Lei Federal nº

8.666/93 e alterações, que consistirá na apresentação das Certidões de Regularidade perante as Fazendas Federal (incluindo INSS), Municipal, Certidão de Regularidade do FGTS e Certdão Trabalhista, todas dentro dos prazos de validades nelas assinalados, as quais serão aferidas pela Unidade Gestora do contrato.

14.4. Caso o dia do pagamento coincida aos sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, o mesmo será efetuado no primeiro dia útil subseqüente sem qualquer incidência de correção monetária.

14.5. Caso o órgão licitador, eventualmente, atrase os pagamentos, estes deverão ser corrigidos com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

15 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. O atraso na execução do objeto poderá sujeitar a **CONTRATADA** à multa de mora, garantida sua defesa previa, na seguinte forma:

15.1.a. Atraso na prestação dos serviços de até 01 (uma) hora, multa de 1% (um por cento) por ocorrência, calculada sobre o valor do contrato.

15.1.b. Atraso na prestação dos serviços superior a 01 (uma) hora, multa de 2% (dois por cento) por ocorrência, calculada sobre o valor do contrato.

15.2. As multas que aludem os subitens 14.1.a. e 14.1.b., não impedem que a **CONTRATANTE** rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas nesta Tomada de Preços.

15.3. A inexecução total ou parcial do ajuste poderá acarretar a aplicação das seguintes sanções:

15.3.1. Pela inexecução total:

15.3.1.1. Advertência;

15.3.1.2. Multa de 20% (vinte por cento) calculada sobre o valor do contrato;

15.3.1.3. Suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos e;

15.3.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorridos o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior;

15.3.2. Pela inexecução parcial:

15.3.2.1. Advertência;

15.3.2.2. Multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor do contrato;

15.3.2.3. Suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos e;

15.3.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorridos o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

15.4. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de 10 (dez) dias úteis na hipótese de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

15.5. As penalidades aqui previstas são autônomas e suas aplicações cumulativas e serão regidas pelo artigo 87, parágrafos 2º e 3º, da Lei Federal nº 8.666/93.

15.6. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento e recolhido aos cofres da Prefeitura do Município de Piracicaba, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial.

15.7. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidades serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

15.8. Em caso de rescisão por culpa da **CONTRATADA**, perderá esta, em benefício da **CONTRATANTE**, as garantias prestadas, não tendo direito à indenização de qualquer espécie.

15.9. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo.

16 - DO RECEBIMENTO

16.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido, da seguinte forma:

16.1.1. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias, contados da comunicação escrita da **CONTRATADA**;

16.1.2. Definitivamente, dentro do prazo de até 90 (noventa) dias, por servidor ou comissão de 03 (três) servidores designados pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais observados o disposto no artigo 69, da Lei Federal nº 8.666/93.

16.1.3. Fica facultada à **CONTRATADA** a indicação de um representante para, juntamente, com o do órgão licitador, proceder ao recebimento do objeto da presente licitação.

17 – DO REAJUSTE

17.1. O reajuste, se houver, será efetuado nos temos da Lei Federal nº 9.069, de 29/06/95, de acordo com a variação do índice INPC/IBGE.

18. - DA FISCALIZAÇÃO

18.1. A Unidade Requisitante, poderá, em qualquer ocasião, exercer a mais ampla fiscalização dos serviços, reservando-se no direito de rejeitá-los a seu critério, quando não forem considerados satisfatórios, devendo a CONTRATADA refazê-los às suas expensas.

18.2. A fiscalização, por parte da CONTRATANTE, não eximirá ou reduzirá as responsabilidades da CONTRATADA por danos que vier a causar diretamente à Administração e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos seus, de seus empregados ou prepostos.

18.3. Caberá à CONTRATADA:

18.3.1. Providenciar e selecionar a seu critério e contratar, em seu nome, a mão-de-obra necessária à execução dos serviços, seja ela especializada ou não, técnica ou administrativa, respondendo por todos os encargos trabalhistas, previdenciários e sociais, os quais não terão vínculo empregatício algum com a CONTRATANTE;

18.3.2. Arcar com todas as despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, manutenção de alojamento, alimentação, transporte de pessoal, bem como todas aquelas de escritório;

18.3.3. Manter na obra somente trabalhadores com situação profissional regular e diretamente vinculados aos serviços em questão, efetuando a dispensa, dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE, dos operários que esta entender prejudiciais ao bom andamento dos serviços;

18.3.4. Fazer seguros contra acidentes de trabalho de seus empregados;

18.3.5. Cumprir rigorosamente todas as disposições legais referentes à segurança, higiene e medicina do trabalho, fornecendo, por sua conta, todos os materiais necessários à segurança do pessoal que trabalhar nas obras;

18.3.6. Fornecer, manter e repor por sua conta, todos os materiais e equipamentos necessários para a execução dos serviços;

19 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. A simples participação da licitante nesta licitação caracteriza a sua sujeição integral às disposições legais que regem as normas sobre licitações e contratos no âmbito do Poder Público e às exigências e condições do presente Edital.

19.2. A aceitação da proposta vencedora pela **CONTRATANTE** obriga a licitante à execução integral do objeto desta licitação, pelo preço e nas condições oferecidas, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos em sua proposta, quer seja por erro ou omissão, independentemente dos motivos que os originaram.

19.3. Não será permitido o início da prestação dos serviços sem que a respectiva Ordem de Serviço.

19.4. A **CONTRATANTE** poderá solicitar, de qualquer licitante, informações e esclarecimentos complementares para perfeito juízo e entendimento da documentação ou proposta apresentada.

19.5. A licitante que não puder comprovar a veracidade dos elementos informativos apresentados à Prefeitura Municipal, quando solicitados, eventualmente, neste sentido, será automaticamente excluída da presente licitação.

19.6. Pela elaboração e apresentação da documentação e proposta, as licitantes não terão direito a auferir vantagens, remuneração ou indenização de qualquer espécie.

19.7. Os profissionais indicados pela **CONTRATADA** deverão participar da execução do objeto licitado, admitindo-se a substituição por outros de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela **CONTRATANTE.**

19.8. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Prefeitura Municipal e/ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos próprios e de seus empregados ou prepostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**.

19.9. Correrão por conta da **CONTRATADA** quaisquer tributos e/ou preços públicos porventura devidos, em decorrência da execução do contrato.

19.10. A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

19.11. A **CONTRATADA** poderá subcontratação os serviços específicos e especializados que abranjam apenas parte dos serviços e desde que previamente autorizados pela **CONTRATANTE**, ficando responsável pela boa qualidade do conjunto das obras e demais compromissos assumidos com a Municipalidade. Não será permitida a subcontratação total do objeto ora licitado.

19.12. O pessoal da **CONTRATADA**, por ela designada para trabalhar na execução do contrato, não terá vínculo empregatício algum com a **CONTRATANTE**.

19.13. A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

19.14. Toda e qualquer etapa que tenha que ser refeita pela **CONTRATADA** por erro ou incompetência, não acarretará ônus financeiro à Prefeitura Municipal e nem aditamento de prazo.

19.15. Nesta licitação não será permitida a participação de: consórcios, empresas declaradas inidôneas por ato do Poder Público; empresas impedidas de licitar ou contratar com a Administração Pública; e empresas sob falência ou concordata (recuperação judicial) e, ainda, servidor ou dirigente desta Municipalidade.

15.9. A autoridade Administrativa poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, podendo também, anulá-la, sem que caibam as licitantes o direito a qualquer indenização, reembolso ou compen

19.17. Os recursos administrativos referentes a presente licitação deverão ser apresentados em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações na Divisão de Compras, à Rua Antonio Corrêa Barbosa, nº 2233, 7º andar, Centro, Cep 13400-900, das 8:30 às 16:30 horas, no prazo de 48 horas de seu envio.

19.18. As dúvidas na aplicação do presente Edital, bem como os casos omissos serão resolvidos pela Unidade Requisitante;

19.19. A **CONTRATADA** se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de qualificação exigidas na licitação.

19.20. Para todas as questões suscitadas na execução do contrato, que não forem resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

19.21. As decisões referentes a este processo licitatório serão comunicadas as licitantes mediante publicação no Diário Oficial do Município de Piracicaba

Para o conhecimento do público, expede-se o presente Edital, que será publicado pela Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, do Município de Piracicaba, em jornal de grande circulação no Estado e no Município e afixado no quadro de avisos no saguão do Centro Cívico Cultural e Educacional “Florivaldo Coelho Prates”, de Piracicaba.

20 - DOS ANEXOS

20.1 Fazem parte integrante e indissociável deste Regulamento Geral, como se nele estivessem transcritos, os seguintes Anexos:

- Anexo A: Dados do Responsável técnico, Licitante e do Representante Legal que assinará o contrato;
- Anexo B: Modelo de Declaração de Enquadramento como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP);
- Anexo C: Declarações diversas, conforme modelo.;
- Anexo D: Declaração de elaboração independente de proposta atuação conforme ao marco legal anticorrupção
- Minuta de Contrato.

ANEXO A

==========

DADOS DA EMPRESA PARA ASSINATURA DO CONTRATO E DO TERMO DE CIENCIA E NOTIFICAÇÃO DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

==========

EMPRESA:
Razão Social:
Endereço: Rua/Nº/ Bairro/Cidade/Estado/ CEP
C.N.P.J.:
Telefone:
Email Comercial:
CREA: Porte**:** ( ) Microempresa ( ) Empresa de Pequeno Porte ( ) Outros

SÓCIOS:
CPF _____ ***nome***_____
CPF _____ ***nome***_____

ADMINISTRADOR:
CPF _____ ***nome***_____

DADOS BANCÁRIOS PARA FINS DE PAGAMENTO:
Banco:
Nº da Agência:
Nº Conta Corrente

INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

1. Nome:
2. Profissão:
3. CREA:
4. Endereço residencial:
5. Telefone Residencial:
6. CPF: R.G.:
7. Cargo que ocupa na empresa:

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA QUE ASSINARÁ O CONTRATO

Nome:
Nacionalidade:
Estado Civil:
Endereço residencial:
Profissão:
Cargo que ocupa na empresa:
CPF:
RG:
Data de Nascimento: ___/___/___

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL ACIMA PARA ASSINATURA DO TCN DO TCESP(*)
Nome:
Cargo:
CPF:
RG:
Data de Nascimento:
Endereço residencial:
E-mail institucional:
E-mail Pessoal:
Telefone(s):

(Cidade), ___ de _____ de 2022

_____
Assinatura e identificação da licitante

*(exigência do art. 100, XVII, das Instruções nº 01/20 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo)

ANEXO B

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)

_____inscrito no CNPJ nº _____ e Inscrição Estadual nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.(a) _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ DECLARA, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para qualificação como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), pretendendo utilizar-se do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar 147/14 e Decreto Municipal nº 12.437/2007.

_____
(data)

_____
(representante legal)

DIÁRIO OFICIAL

ANEXO C

_____ (denominação da pessoa jurídica), representada por seu representante legal (nome completo) _____, declara, sob as penas da lei:

C1 - Que tem à disposição os equipamentos adequados e suficientes para realização dos serviços objeto da presente licitação.

C2. Que conhece o local e as dificuldades para a execução dos serviços ora licitados.

C3. Que não está impedida de participar de licitações ou contratar com a Administração Pública, Direta ou Indireta e que não é declarada inidônea pelo Poder Público, de quaisquer esferas da Federação, bem como não se encontra, nos termos da legislação em vigor ou da presente Concorrência, sujeito a qualquer outro fato ou circunstância que possa impedir a sua regular participação na presente licitação, ou eventual contratação que deste procedimento possa ocorrer.

C4. Que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s), menor (es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal e artigo 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93.

C5. Não possui sócios ou administradores servidores ou com parentesco, até terceiro grau, de servidores e/ou dirigentes desta entidade, que impeçam a contratação desta empresa, nos termos das legislações vigentes aplicáveis.

_____

data

_____

Assinatura do Representante legal

DIÁRIO OFICIAL

ANEXO D

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA E ATUAÇÃO CONFORME AO MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO

Eu, _____, portador do RG nº _____
e do CPF nº _____, representante legal do licitante _____ (*nome empresarial*), participante da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, **DECLARO,** sob as penas da Lei, especialmente o artigo 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
b) a intenção de apresentar a proposta não foi informada ou discutida com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
c) o licitante não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
d) o conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório antes da adjudicação do objeto;
e) o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante relacionado, direta ou indiretamente, ao órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e
f) o representante legal do licitante está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

DECLARO, ainda, que a pessoa jurídica que represento conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/ 2013, tais como:

I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;
II – comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;
III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;
IV – no tocante a licitações e contratos:
a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;
b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;
c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;
f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;
V – dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

Representante legal

Prefeitura do Município de Piracicaba
ESTADO DE SÃO PAULO
PROCURADORIA GERAL
PROCURADORIA JURÍDICO-AMINISTRATIVA

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E ....., VISANDO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, LIMPEZA, JARDINAGEM E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS, PARQUES, PRAÇAS, CENTROS DE LAZER, PRÓPRIOS PÚBLICOS, VERDE VIÁRIO E CAMPOS DE FUTEBOL – COM REMOÇÃO E CAPINAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

Data: ... de ..... de 2022.
Prazo: 12 (doze) meses.
Valor: R$ ..... (.....).
Processo Administrativo nº 30.269/2022.
Concorrência nº .../2022.
Contrato nº …/2022.

CLÁUSULA 1ª - DAS PARTES

1.1. A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**, inscrita no CNPJ nº 46.341.038/0001-29, com sede à Rua Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, bairro Chácara Nazareth, nesta cidade e Estado, representada pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA**, inscrito no CPF nº ..... e portador do RG nº ....., adiante, designada, simplesmente, **CONTRATANTE** e ....., inscrita no CNPJ nº ..... , com sede à ....., n.º ....., na cidade de ....., representada pelo seu ....., Sr. ....., inscrito no CPF n.º ..... e portador do RG n.º ....., adiante designada simplesmente **CONTRATADA**, ajustam o que se segue:

1.1. CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO

2.1. A CONTRATADA se obriga a executar serviços de manutenção, limpeza, jardinagem e conservação de áreas verdes urbanas, parques, praças, centros de lazer, próprios públicos, verde viário e campos de futebol – com remoção e capinação manual de vias e logradouros públicos, no Município de Piracicaba, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e ferramentas, conforme especificações detalhadas constantes do Edital de Concorrência nº ..../2022, bem como seu Termo de Referência, o qual fica fazendo parte integrante do presente instrumento.

CLÁUSULA 3ª - DOS RECURSOS FINANCEIROS

3.1. A despesa supra será atendida pelas dotações orçamentárias nºs 1 11012 18541002523260000 0101011000 339039 e 1 11012 18541002523260000 0191011000 339039, constante do exercício de 2022 e correspondente para 2023, e demais exercícios, no caso de prorrogação.

CLÁUSULA 4ª – DO SUPORTE LEGAL

4.1. Este instrumento é regulado pelos seguintes dispositivos legais:

4.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil;
4.1.2. Lei Orgânica do Município de Piracicaba;
4.1.3. Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993 e suas alterações;
4.1.4. Lei Federal nº 9.012, de 30/03/1995;
4.1.5. Lei Federal nº 9.069, de 29/06/1995;
4.1.6. Lei Municipal nº 4.771, de 23/02/2000;
4.1.7. Decreto Municipal nº 7.147, de 24/11/1995;
4.1.8. Decreto Municipal nº 7.537, de 25/03/1997 e suas alterações;
4.1.9. Decreto Municipal nº 8.263, de 03/02/1999;
4.1.10. Decreto Municipal nº 9.895, de 10/06/2002;
4.1.11. Decreto Municipal nº 17.640, de 30/10/2018;
4.1.12. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive subsidiariamente, os princípios gerais de Direito.

CLÁUSULA 5ª - DO PREÇO

5.1. Pela execução do objeto deste contrato, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância de **R$ (...)**, conforme valores apresentados por esta em sua proposta.

5.2. No preço proposto já estão inclusos, além dos lucros, todos os custos diretos e indiretos, como por exemplo: salários, alimentação, materiais, combustível, mão-de-obra, equipamentos, transportes, seguros, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, segurança e medicina do trabalho, benefícios, uniformes, tributos, estadas, limpeza do local durante a execução dos serviços e quaisquer outras despesas diretas ou indiretamente relacionadas com a execução total dos serviços contratados.

1.2. CLÁUSULA 6ª - DA GARANTIA

6.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar ao Gestor do Contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados de sua assinatura, **garantia** em uma das modalidades prevista no §1º, do art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93, para assegurar a plena execução do presente instrumento, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da contratação. No caso de fiança bancária ou apólice de seguro, sua validade deverá abranger, no mínimo, 30 (trinta) dias após o término da vigência contratual.

6.1.1. A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada/extinta após a execução do contrato e o recebimento definitivo dos serviços, mediante solicitação por escrito. Se prestada em dinheiro, será corrigida pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

6.1.2. No caso do contrato ser prorrogado, a **CONTRATADA** deverá prestar garantia de 5% (cinco por cento), sobre o valor da prorrogação, na mesma modalidade anteriormente oferecida, ou outra permitida no § 1º, do art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA 7ª - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

7.1. O presente contrato terá vigência por até 12 (doze) meses, contados da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais períodos, conforme art. 57, II, da Lei Federal n.º 8.666/93.

CLÁUSULA 8ª - DA RESCISÃO

8.1. Independentemente de interpelação judicial, o contrato será rescindido nas hipóteses previstas na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA 9ª - DO REAJUSTE

9.1. O reajuste, se houver, será efetuado nos termos da Lei Federal n.º 9.069, de 29/06/95, de acordo com a variação do índice INPC/IBGE.

1.2.1. **CLÁUSULA 10. - DO RECEBIMENTO**

10.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido, da seguinte forma:

10.1.1. Provisoriamente, pelo Engenheiro Responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias, contados da comunicação escrita da **CONTRATADA**;

10.1.2. Definitivamente, dentro do prazo de 90 (noventa) dias, pelo Engenheiro Responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no artigo 69, da Lei Federal n.º 8.666/93.

10.2. Fica facultada à **CONTRATADA** a indicação de um representante para, conjuntamente, com a **CONTRATANTE,** proceder ao recebimento do objeto do presente contrato.

1.2.2. **CLÁUSULA 11. - DAS MEDIÇÕES E DOS PAGAMENTOS**

11.1. As medições serão mensais, efetuadas pelo Engenheiro Responsável da **CONTRATANTE**, acompanhados do responsável da **CONTRATADA** e ocorrerá no último dia útil do prazo da execução dos serviços.

11.2. Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação da nota fiscal, a qual deverá ser emitida sempre no último dia útil de cada mês, acompanhada do laudo de medição emitido pela Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, através do Engenheiro Fiscal do contrato, contado da data de emissão da nota fiscal e depositados no banco e conta corrente indicados pela **CONTRATADA**.

11.3. Com a nota fiscal a **CONTRATADA** deverá apresentar, ainda:

11.3.1 Prova de Regularidade relativa às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros (INSS), com validade em vigor;

11.3.2. Prova de Regularidade do FGTS fornecido pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor;

11.3.3. Prova de Regularidade de Tributos Mobiliários Municipal, do domicílio ou da sua sede, com validade em vigor, e;

11.3.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)

11.4. Com a Nota Fiscal, a **CONTRATADA,** deverá reapresentar, também, relação contendo os nomes dos empregados que trabalharam na execução do contrato, inclusive os demitidos e os novos contratados e cópia do registro dos mesmos junto à empresa, devidamente anotado na Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS; relatório fotográfico e cópia do diário de ocorrências, referente ao período de execução dos respectivos serviços.

11.5. O pagamento somente será efetuado, após a **CONTRATADA** apresentar os comprovantes de pagamentos dos salários dos funcionários, cópias e originais dos comprovantes de recolhimento relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros e FGTS dos empregados, constantes da relação de que trata o subitem 11.4., retro, bem como apresentar também, a guia de recolhimento do Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN).

11.6. Caso não tenha decorrido o prazo legal para o recolhimento dos encargos sociais e previdenciários, até a data da apresentação da Nota Fiscal Fatura, cumpre a **CONTRATADA** apresentar a documentação devida quando do vencimento do prazo legal, sob pena de não ser efetuado o respectivo pagamento e/ou os seguintes.

11.7. Quando do pagamento devido, se os serviços contratados se enquadrarem no disposto na Lei Federal n.º 9.711, de 20/11/98 e Ordem de Serviço n.º 203, de 29/01/99, a **CONTRATANTE** reterá 11% (onze por cento) do valor bruto da nota fiscal ou fatura de prestação de serviços, relativo à Seguridade Social.

11.8. As cópias serão conferidas com os seus originais e autenticadas por servidor designado, que após sua conferência as anexará no processo licitatório.

11.9. Caso o dia do pagamento coincida aos sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, o mesmo será efetuado no primeiro dia útil subsequente sem qualquer incidência de correção monetária.

11.10. Caso a **CONTRATANTE**, eventualmente, atrase os pagamentos, estes deverão ser corrigidos com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

11.11. Caso a **CONTRATADA** sub-empreitar os serviços, a mesma deverá apresentar os documentos constantes dos subitens 11.3.1., 11.3.2., 11.3.3., 11.3.4., 11.4. e 11.5. da empresa sub-contratada, devendo, ainda, a sub-contratada apresentar declaração de que todos os dados apresentados são a pura expressão da verdade.

CLÁUSULA 12. - DA FISCALIZAÇÃO

12.1. A Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, por intermédio do Engenheiro Fiscal do contrato, poderá, em qualquer ocasião, exercer a mais ampla fiscalização das obras, reservando-se no direito de rejeitá-las a seu critério, quando não forem consideradas satisfatórias, devendo a **CONTRATADA** refazê-las às suas expensas.

12.2. A fiscalização, por parte da **CONTRATANTE**, dar-se-á através do servidor(a) Sr(a) …....., não eximirá ou reduzirá as responsabilidades da **CONTRATADA** por danos que vier a causar diretamente à Administração e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos seus, de seus empregados ou prepostos.

12.3. A **CONTRATADA** deverá providenciar o Diário de Ocorrências, o qual permanecerá na obra, disponível para os devidos lançamentos, que constará de duas partes: na primeira, serão, obrigatoriamente, registrados pela **CONTRATADA** os problemas construtivos, as consultas à fiscalização municipal e as soluções adotadas, bem como as datas de conclusão das etapas caracterizadoras dos serviços; na segunda, é obrigatório, principalmente, o registro pela fiscalização sobre anotações dos serviços, o ritmo e a qualidade da execução de seus recursos, problemas construtivos e todas as suas determinações.

12.4. Caberá à **CONTRATADA**:

12.4.1. Observar a boa prática de construção, as normas técnicas e empregar materiais constantes das especificações do projeto executivo e memorial descritivo, respeitando com fidelidade as formas e dimensões dos desenhos, bem como as leis, regulamentos e posturas Federais, Estaduais e Municipais relativos aos serviços, cumprindo imediatamente as intimações e exigências das respectivas autoridades;

12.4.2. Providenciar e selecionar a seu critério e contratar, em seu nome, a mão-de-obra necessária à execução dos serviços, seja ela especializada ou não, técnica ou administrativa, respondendo por todos os encargos trabalhistas, previdenciários e sociais, os quais não terão vínculo empregatício algum com a **CONTRATANTE**;

12.4.3. Arcar com todas as despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, manutenção de alojamento, alimentação, transporte de pessoal, bem como todas aquelas de escritório;

12.4.4. Manter na obra somente trabalhadores com situação profissional regular e diretamente vinculados aos serviços em questão, efetuando a dispensa, dentro do prazo estabelecido pela **CONTRATANTE**, dos operários que esta entender prejudiciais ao bom andamento dos serviços;

12.4.5. Fazer seguros contra acidentes de trabalho de seus empregados;

12.4.6. Cumprir rigorosamente todas as disposições legais referentes à segurança, higiene e medicina do trabalho, fornecendo, por sua conta, todos os materiais necessários à segurança do pessoal que trabalhar nas obras;

12.4.7. Fornecer, manter e repor por sua conta, todas as ferramentas e equipamentos necessários para a execução das obras;

12.4.8. Responder pela operação, manutenção e reparos dos equipamentos utilizados na execução das obras;

12.4.9. Facultar à **CONTRATANTE** exercer verificação dos materiais empregados, equipamentos e serviços que estão em execução;

12.4.10. Quando solicitado pelo responsável pela fiscalização da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** deverá substituir, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer recurso humano e/ou material julgado por ela inadequado.

12.4.11. Executar os serviços indispensáveis à segurança das obras e construções vizinhas, além de reparos de danos causados a terceiros, arcando com os seus custos, sempre que ocasionados por negligência ou imperícia de seus empregados e prepostos.

12.4.12. Assumir integral responsabilidade pelos serviços, inclusive responsabilidade técnica pela execução perante o CREA, dotando a obra de orientação técnica.

12.4.13. Arcar com todas as despesas de engenheiro e equipe administrativa locada direta ou indiretamente na obra.

12.4.14. Não substituir as suas equipes técnicas sem prévia verificação dos documentos, informações e aceitação da **CONTRATANTE**.

12.4.15. Qualquer falha na execução em que as obras estejam em desacordo com as normas e especificações técnicas, a **CONTRATADA** deverá refazê-las às suas expensas, sob pena de ser declarada inidônea para as futuras licitações, sem prejuízo de outras penalidades.

12.4.16. Caberá à **CONTRATADA** demolir por sua conta, as obras executadas em desacordo com o projeto, especificações técnicas e determinação da fiscalização, bem como aquelas que apresentarem defeitos de material e vícios de construção, reconstruindo-as satisfatoriamente, sem qualquer ônus para a **CONTRATANTE**, sob pena de ser declarada inidônea para as futuras licitações, sem prejuízo de outras penalidades.

12.4.17. A **CONTRATADA** será responsável pela sinalização do trânsito durante a execução dos serviços, bem como por todo e qualquer dano causado a terceiros.

12.4.18. A **CONTRATADA** se obriga a conservar um engenheiro à frente dos serviços e designar um preposto, mediante a aprovação prévia da **CONTRATANTE;**

12.4.19. A **CONTRATADA** deverá observar nos locais, onde se realizarem as obras, os serviços já existentes como, benfeitorias de terceiros e do Poder Público Municipal (Prefeitura, SEMAE, EMDHAP, etc.) e caso venha a prejudicá-los serão refeitos sem ônus para a **CONTRATANTE**, não sendo admitidos aditamentos de obra ou prazo.

12.4.20. A **CONTRATADA** deverá apresentar quando exigido, os comprovantes dos pagamentos de salários, apólice de seguro contra acidente de trabalho, quitação de suas obrigações trabalhistas e previdenciárias relativas aos empregados que estejam ou tenham estado a serviço da **CONTRATANTE**, por força do contrato.

12.5. A Ordem de Serviço e toda correspondência relativa ao presente instrumento, deverá ser processada por escrito.

12.6. Na hipótese da **CONTRATADA** negar-se a assinar o recebimento com protocolo de qualquer correspondência a ela dirigida, a mesma será enviada pelo correio, registrada ou por aviso de recebimento (AR), considerando-se, desta forma, entregue para todos os efeitos legais.

12.7. Cumprir rigorosamente todas as disposições legais referentes à segurança, higiene e medicina do trabalho, fornecendo, por sua conta, todos os materiais necessários à segurança do pessoal que trabalhar nas obras.

CLÁUSULA 13. - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Se a **CONTRATADA** não iniciar os serviços no prazo determinado, após o recebimento da Ordem de Serviço, sofrerá multa equivalente a 1% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso.

13.2. A **CONTRATADA** ficará sujeita à multa de mora, na proporção de 1% (um por cento) do valor do contrato, garantida sua defesa prévia, na seguinte forma:

13.2.1. Por falta dada pelo engenheiro responsável, bem como por sua ausência no local dos serviços, durante os períodos que forem estabelecidos pela fiscalização.

13.2.2. Por vez que o responsável técnico deixar de atender a convocação da **CONTRATANTE**, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento da convocação e, também, no caso de não haver, na sede da mesma, pessoa credenciada para recebê-la.

13.2.3. Por dia que não for encontrado no local da obra o Diário de Ocorrências.

13.2.4. Por dia de paralisação dos serviços, salvo por motivos devidamente justificados e aceitos pela **CONTRATANTE**.

13.2.5. Por dia de atraso, conforme prazo estabelecido neste instrumento, sem motivos justificados e aceitos pela **CONTRATANTE**.

13.3. As multas que aludem os subitens 13.2.1., 13.2.2., 13.2.3., 13.2.4. e 13.2.5., não impedem que a **CONTRATANTE** rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas neste instrumento.

13.4. Além das previstas, pela inexecução total ou parcial do contrato, poderá acarretar a aplicação das seguintes sanções:

13.4.1. Pela inexecução total:

13.4.1.1. Advertência;

13.4.1.2. Multa de 20% (vinte por cento) calculada sobre o valor do contrato;

13.4.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos e;

13.4.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorridos o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

13.4.2. Pela inexecução parcial:

13.4.2.1. Advertência;

13.4.2.2. Multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor do contrato;

13.4.2.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos e;

13.4.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a

CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorridos o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

13.5. As penalidades aqui previstas são autônomas e suas aplicações cumulativas e serão regidas pelo artigo 87, parágrafos 2º e 3º, da Lei Federal n.º 8.666/93.

13.6. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidades serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

13.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento e recolhido aos cofres da Prefeitura do Município de Piracicaba, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial.

13.8. Em caso de rescisão por culpa da **CONTRATADA,** perderá esta, em benefício da **CONTRATANTE**, as garantias prestadas, não tendo direito à indenização de qualquer espécie.

13.9. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de 10 (dez) dias úteis na hipótese de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

13.10. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo.

CLÁUSULA 14. - DAS MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO

14.1. Na execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA 15. - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1. Não será permitido o início da prestação dos serviços sem que a Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, receba e aprove os documentos necessários à liberação da execução do contrato e emita a respectiva Ordem de Serviço.

15.2. A **CONTRATADA** obriga-se à execução integral do objeto do presente instrumento, pelo preço e nas condições oferecidas, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos em sua proposta, quer seja por erro ou omissão, independentemente dos motivos que originaram os mesmos.

15.3. Correrão por conta da **CONTRATADA** quaisquer tributos ou preços públicos porventura devidos, em decorrência da execução do contrato.

15.4. O pessoal da **CONTRATADA**, por ela designado para trabalhar na execução do contrato, não terá vínculo empregatício algum com a **CONTRATANTE**.

15.5. A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

15.6. A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução.

15.7. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Prefeitura Municipal e/ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos próprios, de seus empregados ou prepostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**.

15.8. Toda e qualquer etapa que tenha que ser refeita pela **CONTRATADA** por erro ou incompetência, não acarretará ônus financeiro algum para a **CONTRATANTE** e nem aditamento de prazo.

15.9. A **CONTRATADA** se obriga manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

15.10. A **CONTRATADA** poderá subcontratar serviços específicos e especializados que abranjam apenas parte das obras e desde que não caracterizem as parcelas de maior relevância exigidas para capacitação técnica, bem como, sejam previamente autorizados pela **CONTRATANTE**, ficando a **CONTRATADA**, em qualquer hipótese, responsável pela boa qualidade do conjunto das obras e demais compromissos assumidos com a Municipalidade. Não será permitida a subcontratação total do objeto ora contratado.

15.11. Os profissionais indicados pela **CONTRATADA** deverão participar da execução do objeto licitado, admitindo-se a substituição por outros de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela **CONTRATANTE**.

15.12. A **CONTRATADA** deverá ter no seu quadro de empregados, que desempenharem os serviços objeto deste edital, prioritariamente, 20% (vinte por cento) que sejam da raça negra, conforme determina a lei municipal n.º 5.202, de 07/10/2002.

15.13. A responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos é da empresa **CONTRATADA** para essa finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto ajustado.

15.14. Para todas as questões suscitadas na execução do contrato, que não forem resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, as partes e testemunha, sendo 01 (uma) via destinada ao processo e a outra para arquivo.

Piracicaba, ... de ..... de 2022.

LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA **Prefeito Municipal**	**::: EMPRESA CONTRATADA :::** **Representante Legal**

TESTEMUNHAS:

_____ **Nome:** **RG:**	_____ **Nome:** **RG:**

DIÁRIO OFICIAL

ANEXO 10 – CONTRATO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

5958

ANEXO LC-01 - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO (CONTRATOS)

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA.

CONTRATADO: SILCON AMBIENTAL LTDA.

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): 1.361/2019.

OBJETO: Prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos de serviços de saúde.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. **Estamos CIENTES de que:**

a) O ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;

b) Poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;

c) Além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;

d) As informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);

e) É de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. **Damo-nos por NOTIFICADOS para:**

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;

b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Piracicaba, 11 AGO. 2023

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:
Nome: Luciano Santos Tavares de Almeida.
Cargo: Prefeito.
CPF: 102.930.088-76

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGACÃO DO CERTAME OU RATIFICACÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:
Nome: Barjas Negri
Cargo: Ex Prefeito Municipal
CPF: 611.264.978-00

Assinatura: _____

DIÁRIO OFICIAL

ADM Silcon CONTRATOS

5959

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:
Pelo contratante:
Nome: Luciano Santos Tavares de Almeida.
Cargo: Prefeito
CPF: 102.930.088-76

Assinatura: _____

Pela contratada:
Nome: Carolina Bari Aldrighi Moreira Pires
Cargo: Empresária.
CPF: 216.735.538-69

Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:
Nome: Julli Elen Balani Calister
Cargo: Assessora de Gabinete
CPF: 369.027.828-73

Assinatura: _____

GESTOR(ES) DO CONTRATO:
Nome: Reinaldo Rabelo Filho
Cargo: Diretor do Departamento de Fiscalização
CPF: 105.876.128-513

Assinatura: _____

DEMAIS RESPONSÁVEIS (*):
Tipo de ato sob sua responsabilidade: Fiscalização
Nome: Thais Azevedo Vallim Balestrero
Cargo: Chefe de Setor de Fiscalização Ambiental
CPF: 310.954.948-48

Assinatura: _____

ADM CONTRATOS

Digitalizado com CamScanner

5960

ANEXO LC-02 – CADASTRO DO RESPONSÁVEL

CONTRATANTE: Prefeitura do Município de Piracicaba.

CONTRATADO: SILCON AMBIENTAL LTDA.

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): 1.361/2019.

OBJETO: Prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos de serviços de saúde.

Nome	Luciano Santos Tavares de Almeida
Cargo	Prefeito Municipal
CPF nº	102.930.088-76
Período Gestão	2021-2024

(*) Não deve ser o endereço/e-mail do Órgão e/ou Poder. Deve ser o endereço/e-mail onde poderá ser encontrado(a), caso não esteja mais exercendo o mandato ou cargo.

Responsável pelo atendimento a requisições de documentos do TCESP

Nome	Marcel Varella Pires
Cargo	Procurador Jurídico
Endereço Comercial do Órgão/Setor	Rua Capitão Antônio Corrêa Barbosa, nº 2.233, Bairro Chácara Nazareth
Telefone e Fax	(19) 3403-1283
E-mail Institucional	procuradoria-tc@piracicaba.sp.gov.br

Piracicaba, 11 AGO. 2023

DIÁRIO OFICIAL

Luciano Santos Tavares de Almeida
Prefeito Municipal

ANEXO LC-03 – DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TCE-SP

CONTRATANTE: Prefeitura do Município de Piracicaba.
CNPJ nº 46.341.038/0001-29

CONTRATADA: SILCON AMBIENTAL LTDA.
CNPJ nº 50.856.251/0002-21

CONTRATO N° (DE ORIGEM): 1.361/2019.

DATA DA ASSINATURA: 11 AGO. 2023

VIGÊNCIA: 12 (doze) meses.

OBJETO: Prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos de serviços de saúde.

VALOR (R$): R$ 5.780.337,48 (Cinco milhões, setecentos e oitenta mil, trezentos e trinta e sete reais e quarenta e oito centavos).

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

Piracicaba, 11 AGO. 2023

DIÁRIO OFICIAL

Luciano Santos Tavares de Almeida
Prefeito Municipal

ANEXO 11 – CONTRATO DE SERVIÇOS VISANDO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS INERENTES AO FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO DOS CEMITÉRIOS MUNICIPAIS DE PIRACICABA, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E WWS SERVICES PRESTADORA DE SERVIÇOS LTDA, VISANDO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS INERENTES AO FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO DOS CEMITÉRIOS MUNICIPAIS DE PIRACICABA, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA.

Data: 30 MAR. 2023

Prazo: 12 (doze) meses.
Valor: R$ 2.135.999,64 (dois milhões cento e trinta e cinco mil novecentos e noventa e nove reais e sessenta e quatro centavos).
Processo Administrativo nº 96.496/2022.
Pregão Eletrônico nº 388/2022.

Contrato nº 0448/23

LIC: 2023... 161
AJ: 2023... 449

CLÁUSULA 1ª - DAS PARTES

1.1. A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**, com sede à Rua Antônio Corrêa Barbosa, n.º 2.233, bairro Chácara Nazareth, nesta cidade e Estado, com CNPJ n.º 46.341.038/0001-29, representada pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA**, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF nº 102.930.088-76 e portador do RG nº 6.523.171-5, adiante, designada, simplesmente, **CONTRATANTE** e **WWS SERVICES PRESTADORA DE SERVIÇOS LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 21.297.153/0001-12, com sede à Av. Brigadeiro Faria Lima, nº 1234, Edifício Conselheiro Paranaguá, Escritório 12, bairro Jardim Paulistano, na cidade de São Paulo/SP, por intermédio de seu Representante Legal, Sr. **RUBENS DATTI NETO**, brasileiro, solteiro, empresário, inscrito no CPF nº 346.365.598-51 e portador do RG nº 43.478.075-3, adiante designada simplesmente **CONTRATADA**, ajustam o que se segue:

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO

2.1. A CONTRATADA se obriga a prestar serviços inerentes ao funcionamento e manutenção dos cemitérios Municipais de Piracicaba, com fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra, conforme especificações detalhadas constantes do Edital de Pregão Eletrônico nº 388/2022, bem como seu Termo de Referência, o qual fica fazendo parte integrante do presente instrumento.

Documento assinado digitalmente
RUBENS DATTI NETO
Data: 30/03/2023 15:19:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CLÁUSULA 3ª - DOS RECURSOS FINANCEIROS

3.1. A despesa supra será atendida pela dotação orçamentária nº 1 400091 11012 18542002623220000 0101011000 33903978, constante do exercício de 2023, correspondente para 2024 e demais exercícios, no caso de prorrogação.

CLÁUSULA 4ª – DO SUPORTE LEGAL

4.1. Este instrumento é regulado pelos seguintes dispositivos legais:
4.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil;
4.1.2. Lei Orgânica do Município de Piracicaba;
4.1.3. Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993, e suas alterações;
4.1.4. Lei Federal nº 10.520, de 17/07/2002;
4.1.5. Decreto Federal nº 10.024, de 20/09/2019;
4.1.6. Decreto Municipal nº 17.640, de 30/10/2018;
4.1.7. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive subsidiariamente, os princípios gerais de Direito.

CLÁUSULA 5ª - DO PREÇO

5.1. Pela execução do objeto deste contrato, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância de **R$ 2.135.999,64 (dois milhões cento e trinta e cinco mil novecentos e noventa e nove reais e sessenta e quatro centavos),** conforme valores apresentados por esta em sua proposta.

5.2. No preço proposto já estão inclusos, além dos lucros, todos os custos diretos e indiretos, tais como: impostos, taxas, fretes, alimentação, transportes e combustível, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, benefícios, mão-de-obra, salários, materiais, equipamentos, estadas, manutenção, uniformes, segurança e medicina do trabalho, equipamentos e quaisquer outras despesas diretas ou indiretamente relacionadas com a execução total do contrato.

CLÁUSULA 6ª - DA GARANTIA

6.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar ao Gestor do Contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados de sua assinatura, **garantia** em uma das modalidades prevista no §1º, do art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93, para assegurar a plena execução do presente instrumento, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da contratação. No caso de fiança bancária ou apólice de seguro, sua validade deverá abranger, no mínimo, 30 (trinta) dias após o término da vigência contratual.

6.1.1. A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada/extinta após a execução do contrato e o recebimento definitivo dos serviços, mediante solicitação por escrito. Se prestada em dinheiro, será corrigida pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

6.1.2. No caso do contrato ser prorrogado, a **CONTRATADA** deverá prestar garantia de 5% (cinco por cento), sobre o valor da prorrogação, na mesma modalidade anteriormente oferecida, ou outra permitida no § 1º, do art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

DIÁRIO OFICIAL
gov.br
Documento assinado digitalmente
RUBENS DATTI NETO
Data: 30/03/2023 15:17:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CLÁUSULA 7ª - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

7.1. O presente contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme art. 57, II, da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA 8ª - DO REAJUSTE OU REPACTUAÇÃO DOS PREÇOS

8.1. Os preços praticados no contrato serão reajustados após 12 (doze) meses da sua data base da convenção coletiva utilizada na Proposta Comercial aprovada.

8.2. O cálculo será efetuado com base na variação acumulada do INPC/IBGE, abrangendo o período compreendido entre aquele mês (data base) e o correspondente ao do implemento da anualidade, passando os valores corrigidos a vigorarem a partir do 13º (décimo terceiro) mês.

8.3. Os reajustes concedidos, a partir da segunda anualidade, deverão ser calculados com base na variação acumulada do INPC/IBGE, compreendendo os últimos 12 (doze) meses contados da última concessão.

8.4. Para efeitos do disposto nesta cláusula, a **CONTRATADA** deverá pleitear o reajuste a ser calculado pela Comissão para Análise e Verificação do Equilíbrio Econômico-Financeiro dos contratos firmados pela Prefeitura, que emitirá seu laudo financeiro e o submeterá aos demais órgãos competentes.

8.5. Na hipótese de alterações econômicas fundamentais prevalecentes durante a execução do contrato, a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser estabelecida nos termos da legislação que trata da matéria e demais condições previstas neste contrato, ressaltando que não será deferida a solicitação de reequilíbrio baseada em dissídios coletivos da categoria profissional envolvida na presente contratação, por não ser considerado evento imprevisível ou de efeito incalculável.

CLÁUSULA 9ª - DA RESCISÃO

9.1. Independentemente de interpelação judicial, o contrato será rescindido nas hipóteses previstas na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA 10. - DO RECEBIMENTO

10.1. O objeto deste contrato será recebido, da seguinte forma:

10.1.1. Provisoriamente, no prazo de até 03 (três) dias úteis, contados da data de entrega, para efeito de posterior verificação da quantidade e conformidade do objeto com a especificação;

10.1.2. Definitivamente, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do último recebimento provisório, após a verificação da qualidade do objeto e consequente aceitação.

gov.br
Documento assinado digitalmente
RUBENS DATTI NETO
Data: 30/03/2023 15:14:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

10.2. O recebimento de que trata este item far-se-á mediante recibo.

10.3. Fica facultada a **CONTRATADA** a indicação de um representante para, conjuntamente, com o da **CONTRATANTE**, proceder ao recebimento do objeto deste instrumento.

CLÁUSULA 11. - DO PAGAMENTO

11.1. O pagamento será efetuado mediante a apresentação de nota fiscal, acompanhada do atestado de recebimento emitido pela Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, no prazo estipulado pela **CONTRATADA**, contados da data de emissão da nota fiscal e depositados no banco e conta corrente indicados.

11.1.1. Conforme o protocolo ICMS 42/09, ficam obrigados a emitir Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, modelo 55, em substituição à Nota Fiscal, modelo 1 ou 1-A, a partir de 1º de dezembro de 2010, os contribuintes (Exceto MEI) que, independentemente da atividade econômica exercida, realizem operações destinadas à Administração Pública direta ou indireta.

11.2. Com a nota fiscal a **CONTRATADA** deverá apresentar:

11.2.1. Prova de regularidade relativa às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros (INSS), com validade em vigor;

11.2.2. Prova de regularidade do FGTS fornecido pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor;

11.2.3. Prova de regularidade de Tributos Mobiliários Municipal (ISS), do domicílio ou da sua sede, com validade em vigor, e;

11.2.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

11.3. Caso o dia do pagamento coincida aos sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, o mesmo será efetuado no primeiro dia útil subsequente sem qualquer incidência de correção monetária.

11.4. Caso a **CONTRATANTE**, eventualmente, atrase os pagamentos, estes

deverão ser corrigidos com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

CLÁUSULA 12. - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Ficará impedida de licitar e contratar com a Administração Municipal, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, a pessoa física ou jurídica, que praticar quaisquer atos previstos nos incisos III

DIÁRIO OFICIAL
gov.br
Documento assinado digitalmente
RUBENS DATTI NETO
Data: 30/03/2023 15:11:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ou IV, do artigo 87 e no art. 88, da Lei Federal nº 8.666/93 e art. 7º da Lei Federal nº 10.520/02.

12.2. A sanção de que trata o subitem poderá ser aplicada juntamente com as multas previstas, garantindo o exercício de prévia e ampla defesa.

12.3. Salvo motivo de força maior, plenamente justificado, a critério e obedecidas às disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93, no caso de inexecução total ou parcial do contrato, poderão ser aplicadas as seguintes penalidades:

12.3.1. Advertência;

12.3.2. Multa nas seguintes situações:

12.3.2.1. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de sua inexecução total e/ou recusa injustificada de assinar/receber o contrato; ou a não apresentação de garantia contratual no prazo e forma exigida;

12.3.2.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre a parcela remanescente, no caso de inexecução parcial de contrato;

12.3.2.3. Atraso no início dos serviços de até 10 (dez) dias do prazo estipulado – multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) por dia, calculada sobre o valor do contrato, sendo que a partir do 11º dia poderá a Administração rescindir o contrato.

12.3.2.4. Caso ocorra atraso de até 60 (sessenta) minutos do horário de início dos trabalhos do funcionário no local determinado, multa de 5% (cinco por cento) por ocorrência, calculada sobre o custo do mesmo.

12.3.2.5. Caso ocorra atraso superior a 60 (sessenta) minutos no horário de início dos trabalhos do funcionário no local determinado, multa de 10% (dez por cento) por ocorrência, calculada sobre o valor do custo do funcionário.

12.3.2.5.1. Caso ocorra atraso superior a 90 (noventa) minutos, a **CONTRATADA** deverá providenciar outro(s) funcionário(s).

12.3.2.6. No caso de ausência do(s) funcionário(s) no local de serviço, a Prefeitura descontará o(s) dia(s), mais 10 % (dez por cento) de multa, calculados sobre o valor do custo do funcionário.

12.4. As multas são independentes entre si; a aplicação de uma, não exclui a aplicação de outras, bem como das demais penalidades previstas em lei.

12.5. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa ou suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de 10 (dez) dias úteis na hipótese de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

gov.br
Documento assinado digitalmente
RUBENS DATTI NETO
Data: 30/03/2023 15:09:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

12.6. O valor das multas eventualmente aplicadas será devidamente corrigido utilizando-se o INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento e recolhido aos cofres da Prefeitura do Município de Piracicaba, dentro do prazo de 10 (dez) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial. Na impossibilidade, será o valor inscrito na Dívida Ativa, para cobrança judicial.

12.7. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo.

12.8. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidade serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

CLÁUSULA 13. - DA FISCALIZAÇÃO

13.1. A Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente é o órgão credenciado pela **CONTRATANTE** para vistoriar a execução do presente contrato e prestar toda a assistência e orientações que se fizerem necessárias, indicando a servidora Sra. Gabriela Prison Lopes Cançado, como gestora, e o servidor Edson Rocio Marques da Hora, como fiscal, do presente instrumento.

13.2. A Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente poderá, em qualquer ocasião, exercer a mais ampla fiscalização dos serviços, reservando-se no direito de rejeitá-los a seu critério, quando não forem considerados satisfatórios, devendo a **CONTRATADA** refazê-los às suas expensas.

13.3. A Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente reserva-se no direito de fiscalizar a frequência dos funcionários da **CONTRATADA**, designando para tanto, servidores credenciados.

13.4. O apontamento dos serviços executados será efetuado por servidores credenciados pela Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente.

13.5. Compete à Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente, ainda, providenciar os termos de aditamento, de recebimento provisório e definitivo e outros instrumentos de alteração contratual, bem como elaborar normas e baixar orientações visando o exato cumprimento do presente contrato.

13.6. Qualquer falha na execução em que os serviços estejam em desacordo com as normas e especificações técnicas, a **CONTRATADA** será notificada para que regularize as mesmas, sob pena de ser declarada inidônea para as futuras licitações, sem prejuízo de outras penalidades.

13.7. O relacionamento entre a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**, para avaliação, cobrança e fiscalização dos serviços executados pelos funcionários da **CONTRATADA**, deverá ser feito através de fiscal da empresa e, de representante da **CONTRATANTE** a ser indicado pela Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente.

gov.br
Documento assinado digitalmente
RUBENS DATTI NETO
Data: 30/03/2023 15:07:52-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CLÁUSULA 14. - DAS MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO

14.1. Na execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA 15. - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1. A **CONTRATADA** obriga-se à execução integral do objeto do presente instrumento, pelo preço e nas condições oferecidas, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos em sua proposta, quer seja por erro ou omissão, independentemente dos motivos que originaram os mesmos.

15.2. Correrão por conta da **CONTRATADA** quaisquer tributos e/ou preços públicos porventura devidos, em decorrência da execução do contrato.

15.3. O pessoal da **CONTRATADA**, por ela designado para trabalhar na execução do contrato, não terá vínculo empregatício algum com a **CONTRATANTE**.

15.4. A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

15.5. A **CONTRATADA**, na vigência do contrato, será a única responsável, pelos danos causados diretamente à Administração e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos seus, de seus empregados ou prepostos e pelo uso dos equipamentos, excluída a Municipalidade de quaisquer reclamações e indenizações. Não excluirá ou reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**. Serão de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** todos os seguros necessários, inclusive os relativos à responsabilidade civil e ao ressarcimento eventual de todos os danos materiais ou pessoais causados a seus empregados ou a terceiros.

15.6. A **CONTRATADA** se obriga manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

15.7. É vedada à **CONTRATADA** a subcontratação deste contrato, sem a anuência expressa da **CONTRATANTE**. Qualquer subcontratação será nula de pleno direito e sem qualquer efeito, além de constituir infração passível das cominações legais e contratuais cabíveis, se não devidamente aprovada pela **CONTRATANTE**.

gov.br
Documento assinado digitalmente
RUBENS DATTI NETO
Data: 30/03/2023 15:05:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

15.8. A **CONTRATADA** deverá ter no seu quadro de empregados, que desempenharem os serviços objeto deste edital, prioritariamente, 20% (vinte por cento) que sejam da raça negra, conforme determina a lei municipal n.° 5.202, de 07/10/2002.

15.9. A **CONTRATADA** assume inteira responsabilidade pela perfeita prestação de serviço contratado.

15.10. Para todas as questões suscitadas na execução do contrato, que não forem resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, as partes e testemunha, sendo 01 (uma) via destinada ao processo e a outra para arquivo.

Piracicaba, 30 MAR. 2023

LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA
Prefeito Municipal

gov.br Documento assinado digitalmente
RUBENS DATTI NETO
Data: 30/03/2023 15:01:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RUBENS DATTI NETO
Representante Legal

TESTEMUNHAS:

Viviane Zanucci Benatto
Nome: Procuradoria Geral
CPF: Nº Funcional 12.388-5

Bruna Carolina Santo
Nome: Procuradoria Geral
CPF: Nº Funcional 262.226

DIÁRIO OFICIAL

ANEXO 12 – CONTRATO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA VISANDO A LOCAÇÃO DE CAMINHÕES CARROCERIA PARA A COLETA DE MATERIAIS SELETIVOS, COM FORNECIMENTO DE MÃO E OBRA

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E ECOTERRA SERVIÇOS DE LIMPEZA LTDA. PARA LOCAÇÃO DE CAMINHÃO COM MÃO DE OBRA

Data: 13 FEV. 2023

Prazo: 12 (doze) meses.
Valor: R$ 2.730.700,80 (dois milhões, setecentos e trinta mil, setecentos reais e oitenta centavos).
Processo Administrativo n.º 158.650/2022.
Pregão Eletrônico n.º 638/2022.

Contrato n.º 0188/23

Cód. Licitação: 2023... 1016
Cod Asuste: 2023... 230

CLÁUSULA 1ª - DAS PARTES

1.1. A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**, com sede à Rua Antônio Corrêa Barbosa, n.º 2.233, bairro Chácara Nazareth, nesta cidade e Estado, com CNPJ n.º 46.341.038/0001-29, representada pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA**, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF nº 102.930.088-76 e portador do RG nº 6.523.171-5, adiante, designada, simplesmente, **CONTRATANTE** e **ECOTERRA SERVIÇOS DE LIMPEZA LTDA**, com sede à Rua Armando Longatti, n.º 126, na cidade de Piracicaba/SP, inscrita no CNPJ sob n.º 07.291.854/0001-13, por intermédio de seu Representante Legal, Sr. **THIAGO AURÉLIO CHRISTOFOLETTI**, inscrito no CPF n.º 221.975.978-41, adiante designada simplesmente **CONTRATADA**, ajustam o que se segue:

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO

2.1. A CONTRATADA se obriga a locar o item 1 de caminhão com mão de obra, conforme descrição detalhada constante do Edital do Pregão Eletrônico n.º 638/2022, bem como seu Termo de Referência, o qual fica fazendo parte integrante do presente instrumento.

CLÁUSULA 3ª - DOS RECURSOS FINANCEIROS

3.1. A despesa supra será atendida pela dotação orçamentária n.º 1 400091 10011 20606003620630000 0101011000 33903912, constante do exercício de 2023, correspondente para 2024, e demais exercícios, no caso de prorrogação.

DIÁRIO OFICIAL

CLÁUSULA 4ª – DO SUPORTE LEGAL

4.1. Este contrato é regulado pelos seguintes dispositivos legais:
4.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil;
4.1.2. Lei Orgânica do Município de Piracicaba;
4.1.3. Lei Federal nº 8.666, de 21/06/1993, e suas alterações;
4.1.4. Lei Federal nº 10.520, de 17/07/2002;
4.1.5. Decreto Federal nº 10.024, de 20/09/2019;
4.1.6. Decreto Municipal nº 17.640, de 30/10/2018;
4.1.7. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive subsidiariamente, os princípios gerais de Direito.

CLÁUSULA 5ª - DO PREÇO

5.1. Pela execução do objeto deste contrato, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância de **R$ 2.730.700,80 (dois milhões, setecentos e trinta mil, setecentos reais e oitenta centavos)**, conforme valores apresentados por esta em sua proposta.

5.2. Nos preços propostos já estão inclusos, além dos lucros, todas e quaisquer despesas diretas e indiretas, tais como, transportes e combustível, mão-de-obra para a entrega e o descarregamento no local determinado pela **CONTRATANTE**, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, custos, benefícios, seguros, materiais, salários, estadas, equipamentos, uniformes, alimentação e tributos diretos e indiretos incidentes sobre o fornecimento do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA 6ª - DOS PAGAMENTOS

6.1. Anteriormente a realização de pagamentos, a Unidade Requisitante realizará consulta, junto a Secretaria Municipal de Finanças sobre a existência de débitos exigíveis da **CONTRATADA** com o Município de Piracicaba e caso existam, poderá ser realizada a compensação de valores.

6.2. Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação da nota fiscal, acompanhada do atestado de recebimento emitido pela Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento, no prazo estipulado pela **CONTRATADA**, contado da data de emissão da nota fiscal e depositados no banco e conta corrente indicados pela **CONTRATADA**.

6.2.1. Conforme o protocolo ICMS 42/09, fica obrigado a emitir Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, modelo 55, em substituição à Nota Fiscal, modelo 1 ou 1-A, a partir de 1º de dezembro de 2010, os contribuintes (Exceto MEI) que, independentemente da atividade econômica exercida, realizem operações destinadas à Administração Pública direta ou indireta.

E-mail para emissão da NF-e: notafiscal@piracicaba.sp.gov.br

6.2. Com a nota fiscal a **CONTRATADA** deverá apresentar, ainda:

6.2.1. Certidão de Regularidade perante a Fazenda Federal (INSS), com validade em vigor;

6.2.2. Certidão de regularidade do FGTS fornecido pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor;

6.2.3. Certidão de Regularidade perante a Fazenda Municipal, com validade em vigor, e;

6.2.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

6.3. Caso o dia do pagamento coincida aos sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, o mesmo será efetuado no primeiro dia útil subsequente, sem qualquer incidência de correção monetária.

6.4. Caso a **CONTRATANTE**, eventualmente, atrase os pagamentos, estes deverão ser corrigidos com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

CLÁUSULA 7ª - DA FISCALIZAÇÃO

7.1. A Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento é o órgão credenciado pela **CONTRATANTE** para vistoriar a execução do presente contrato e prestar toda a assistência e orientações que se fizerem necessárias, indicando os servidores Sr. David Munhoz de Almeida e Sra. Deosdete Lopes da Silva, respectivamente, como gestor e fiscal do presente instrumento.

CLÁUSULA 8ª - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

8.1. O presente contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme art. 57, II, da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA 9ª – DO REAJUSTE

9.1. O reajuste, se houver, será efetuado nos termos da Lei Federal n.º 9.069, de 29/06/95, de acordo com a variação do índice INPC/IBGE.

CLÁUSULA 10. - DA RESCISÃO

10.1. Independentemente de interpelação judicial, o contrato será rescindido nas hipóteses previstas na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA 11. - DO RECEBIMENTO

11.1. O objeto deste contrato será recebido por servidor a ser designado para o ato do recebimento, da seguinte forma:

11.1.1. Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com as especificações, no prazo de até 03 (três) dias, a contar da entrega;

11.1.2. Definitivamente, após a verificação da qualidade do objeto e consequente aceitação, no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar do recebimento provisório.

11.2. O recebimento de que trata este item far-se-á mediante recibo.

11.3. Fica facultada à **CONTRATADA** a indicação de um representante para, conjuntamente, com o da **CONTRATANTE**, proceder ao recebimento do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA 12. - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Ficará impedida de licitar e contratar com a Administração Municipal, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, a pessoa física ou jurídica, que praticar quaisquer atos previstos nos incisos III ou IV, do art. 87, e no art. 88, da Lei Federal nº 8.666/93 e art. 7º da Lei Federal nº 10.520/02.

12.2. A sanção de que trata o subitem poderá ser aplicada juntamente com as multas previstas, garantindo o exercício de prévia e ampla defesa.

12.3. Salvo motivo de força maior, plenamente justificado, a critério e obedecidas às disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93, no caso de inexecução total ou parcial do contrato, poderão ser aplicadas as seguintes penalidades:

12.3.1. Advertência;

12.3.2. Multa de mora;

12.3.2.1. Multa de 10% (dez por cento) sobre a parcela remanescente, no caso de inexecução parcial de contrato;

12.3.2.2. Multa de 1% (um por cento), por dia de atraso, sobre o valor correspondente à entrega que estiver em desacordo com os prazos estipulados, até o limite de 10 (dez) dias;

12.3.2.3. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de sua inexecução total;

12.3.2.4. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato ou do item correspondente, no caso de constatação, pelo Município, de que o material fornecido é diverso das especificações e/ou má qualidade;

12.3.2.5. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso recusa injustificada de assinar/receber o contrato, e;

12.4. As multas são independentes entre si; a aplicação de uma, não exclui a aplicação de outras, bem como das demais penalidades previstas em lei.

12.5. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa ou suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de 10 (dez) dias úteis na hipótese de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.6. O valor das multas eventualmente aplicadas será devidamente corrigido utilizando-se o INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento e recolhido aos cofres da Prefeitura do Município de Piracicaba, dentro do prazo de 10 (dez) dias úteis da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial. Na impossibilidade, será o valor inscrito na Dívida Ativa, para cobrança judicial.

12.7. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo.

12.8. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidade serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

CLÁUSULA 13. - DAS MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO

13.1. Na execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA 14. - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1. A **CONTRATADA** obriga-se a execução integral do objeto deste contrato, pelo preço e nas condições oferecidas em sua proposta, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos na mesma, quer seja por erro ou omissão, independentemente dos motivos que originaram os mesmos.

14.2. O pessoal da **CONTRATADA** por ela designado para trabalhar na execução do contrato, não terão qualquer vínculo empregatício com a **CONTRATANTE**.

14.3. A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

14.4. Correrão por conta da **CONTRATADA** todos os tributos e/ou preços públicos que sejam porventura devidos, em decorrência da execução do contrato.

DIÁRIO OFICIAL

14.5. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Administração Pública e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos próprios, de seus empregados ou prepostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**.

14.6. É vedada a subcontratação.

14.7. A **CONTRATADA** assume inteira responsabilidade pela perfeita locação do objeto contratado.

14.8. A **CONTRATADA** se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14.9. Para todas as questões suscitadas na execução do contrato, que não forem resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, as partes e testemunhas, sendo 01 (uma) via destinada ao processo e a outra para arquivo.

Piracicaba, 13 FEV. 2023

LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA **Prefeito Municipal**	**THIAGO AURÉLIO CHRISTOFOLETTI** **Representante Legal**

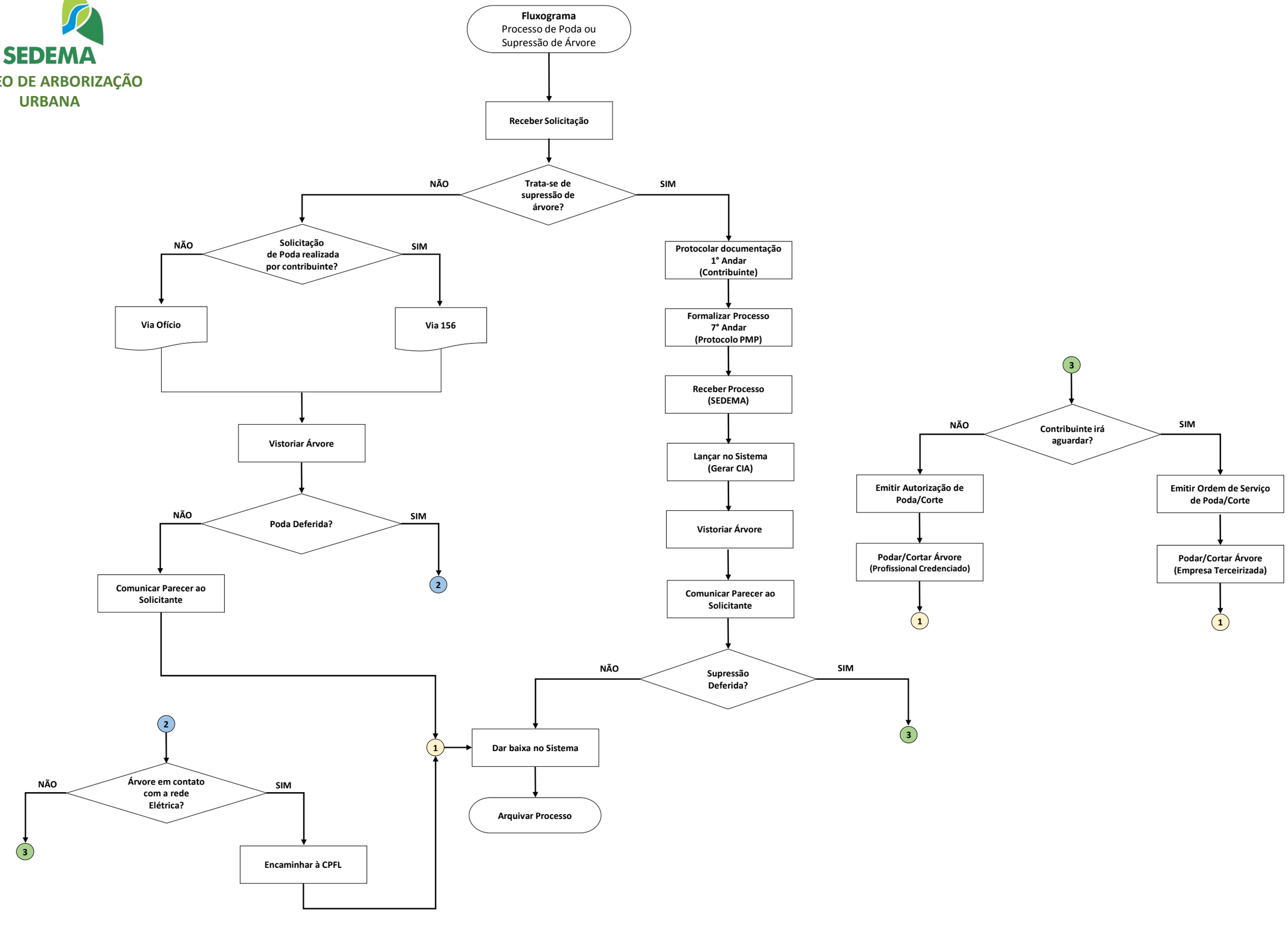
TESTEMUNHAS:

Nome: **CPF:** Enoc dos Santos Junior Chefe do Setor de Contratos e Convênios Nº Funcional 206.857	**Nome:** **CPF:** Gabriel Correa Vitti Auxiliar Administrativo Nº Funcional 24.063-0

DIÁRIO OFICIAL

ANEXO 13 – FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE PODA OU SUPRESSÃO DE ÁRVORE

SEDEMA
NÚCLEO DE ARBORIZAÇÃO URBANA

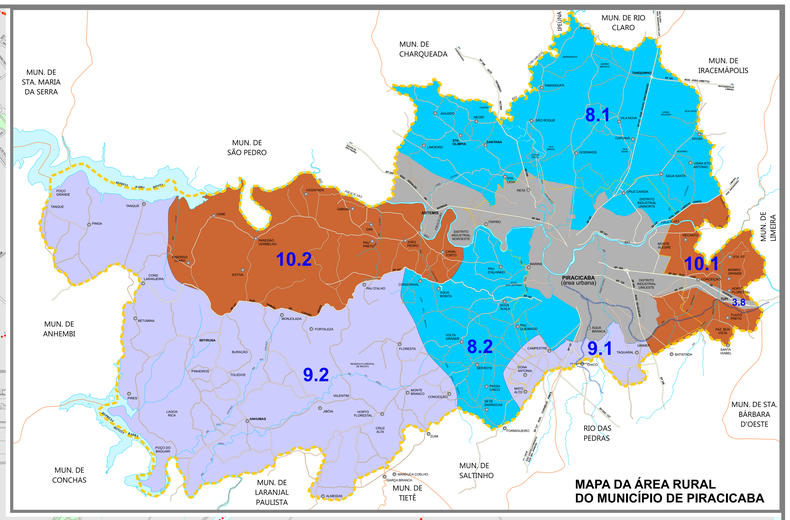


ANEXO 14 – MAPA GERAL DA COLETA DOMICILIAR (ARQUIVO ENVIADO SEPARADAMENTE)

ANEXO 15 – MAPA GERAL DA COLETA SELETIVA (ARQUIVO ENVIADO SEPARADAMENTE)

ANEXO 16 – PLANO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS – MAPA DE FREQUÊNCIA (ARQUIVO ENVIADO SEPARADAMENTE)

ANEXO 17 – PLANO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS – MAPA DE EQUIPES (ARQUIVO ENVIADO SEPARADAMENTE)



MAPA DA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

EMPRESA
PIRACICABA AMBIENTAL SA

TÍTULO
PLANO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

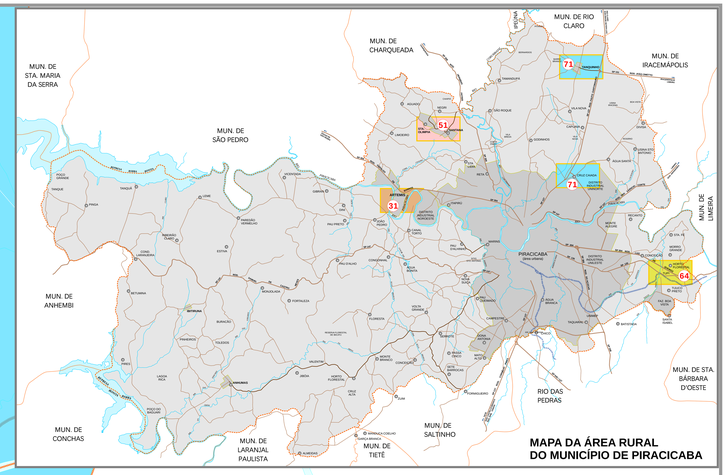
CORES	SETORES	FREQUÊNCIA	PERÍODO	HORÁRIO	DIAS DA SEMANA
	1.1 ao 1.2	DIÁRIA 1x DIA	NOTURNO	16:00 às 00:55 hs.	SEG a SÁB
	2.1 ao 2.13	ALTERNADA 3x S - PAR	DIURNO	06:00 às 14:20 hs.	SEG QUA SEX
	3.1 ao 3.13	ALTERNADA 3x S - IMPAR	DIURNO	06:00 às 14:20 hs.	TER QUI SÁB
	4.1 ao 4.13	ALTERNADA 3x S - PAR	NOTURNO	16:00 às 00:55 hs.	SEG QUA SEX
	5.1 ao 5.13	ALTERNADA 3x S - IMPAR	NOTURNO	16:00 às 00:55 hs.	TER QUI SÁB
	8.1 ao 8.2	BISSEMANL 2x SEM	DIURNO	14:00 às 22:20 hs.	SEG QUI
	9.1 ao 9.2	BISSEMANL 2x SEM	DIURNO	06:00 às 14:20 hs.	TER SEX
	10.1 ao 10.2	BISSEMANL 2x SEM	DIURNO	06:00 às 14:20 hs.	QUA SÁB

DATA DE EMISSÃO INICIAL ____/____/____
DATA DA ALTERAÇÃO DO PLANO ____/____/____
APROVADO EM ____/____/____
VIGÊNTE EM ____/____/____

ESCALA 1: 15.000
FORMATO A0+
REVISÃO 0
Nº DA FOLHA ÚNICA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO
1	18/02/2019	Atualização da base cartográfica	Reginaldo / Matheus	Edilson
2	14/05/2020	Readequação dos Setores de Coleta	Reginaldo / Matheus	Edilson
3	11/11/2020	Readequação Geral nos Setores	Paula / Matheus	Edilson
4	08/01/2021	Limites Setores 1.1; 1.2; 4.9 e 4.12	Paula / Matheus	Edilson

© DIÁRIO OFICIAL



RELAÇÃO DE BAIRROS ATENDIDOS PELA COLETA SELETIVA PORTA A PORTA				
SETOR	FREQUÊNCIA	PERÍODO	DIAS DA SEMANA	BAIRROS ATENDIDOS PELA COLETA SELETIVA
1	DIÁRIA	NOTURNO	SEGUNDA A SÁBADO	CENTRO
				PARQUE DA RUA DO PORTO
11	BISSEMANAL	DIÚRNO	SEGUNDA E QUINTA-FEIRA	NOVA PIRACICABA (PARTE)
12	BISSEMANAL	DIÚRNO	SEGUNDA E QUINTA-FEIRA	NOVA PIRACICABA (PARTE)
				JD. MONUMENTO
				NHÔ QUIM
13	BISSEMANAL	DIÚRNO	TERÇA E SEXTA-FEIRA	VILA INDEPENDÊNCIA
				SÃO LUIZ
14	BISSEMANAL	DIÚRNO	TERÇA E SEXTA-FEIRA	VILA REZENDE
				CLUBE DE CAMPO
				SÃO DIMAS
				CIDADE JARDIM
15	BISSEMANAL	DIÚRNO	QUARTA E SÁBADO	VILA MONTEIRO
				CIDADE ALTA (PARTE)
16	BISSEMANAL	DIÚRNO	QUARTA E SÁBADO	NOVA AMÉRICA
				JARDIM ELITE
				CIDADE ALTA (PARTE)
21	SEMANAL	DIÚRNO	SEGUNDA-FEIRA	HIGIENÓPOLIS
				BAIRRO VERDE
				JD. CAXAMBU
				JARDIM CALIFÓRNIA
				ÁGUA BRANCA (PARTE)
22	SEMANAL	DIÚRNO	SEGUNDA-FEIRA	ÁGUA BRANCA (PARTE)
				CHICO
23	SEMANAL	DIÚRNO	SEGUNDA-FEIRA	ÁGUA BRANCA (PARTE)
				POMPÉIA (PARTE)
				ÁGUA BRANCA (PARTE)
24	SEMANAL	DIÚRNO	SEGUNDA-FEIRA	POMPÉIA (PARTE)
				CECAP
				TAQUARAL
				EXPANSÃO UNIFAL
31	SEMANAL	DIÚRNO	TERÇA-FEIRA	DISTRITO DE ARTEMIS
32	SEMANAL	DIÚRNO	TERÇA-FEIRA	VALE DO SOL (PARTE)
				VALE DO SOL (PARTE)
				ALGODOAL
				ONDAS
				ONDINHAS
33	SEMANAL	DIÚRNO	TERÇA-FEIRA	JUPIÁ
				CLUBAS CALIFÓRNIA
				MORATO
34	SEMANAL	DIÚRNO	TERÇA-FEIRA	CASTELINHO
				JARAGUÁ
				PAULICÉIA
41	SEMANAL	DIÚRNO	QUARTA-FEIRA	VILA CRISTINA (PARTE)
42	SEMANAL	DIÚRNO	QUARTA-FEIRA	JARDIM PLANALTO
				MONTE LÍBANO
				JARDIM ITAPUÃ
				CAMPESTRE (PARTE)
				DONA ANTÔNIA
				SANTA HELENA
43	SEMANAL	DIÚRNO	QUARTA-FEIRA	PAULICÉIA
				VILA CRISTINA (PARTE)
44	SEMANAL	DIÚRNO	QUARTA-FEIRA	NOVO HORIZONTE
				SÃO JORGE
				ÁGUAS DE SÃO PEDRO
51	SEMANAL	DIÚRNO	QUINTA-FEIRA	VILA SÔNIA (PARTE)
52	SEMANAL	DIÚRNO	QUINTA-FEIRA	DISTRITO DE SANTANA
				SANTA TEREZINHA
53	SEMANAL	DIÚRNO	QUINTA-FEIRA	PQ. RESID. PIRACICABA (IBALBO) (PARTE)
				VILA SÔNIA (PARTE)
54	SEMANAL	DIÚRNO	QUINTA-FEIRA	PQ. RESID. PIRACICABA (IBALBO) (PARTE)
				VILA SÔNIA (PARTE)
61	SEMANAL	DIÚRNO	SEXTA-FEIRA	PIRACICAMIRIM
62	SEMANAL	DIÚRNO	SEXTA-FEIRA	DOS CORREGOS (PARTE)
				DOS CORREGOS (PARTE)
				SANTA RITA
				JARDIM SÃO FRANCISCO
				CIDADE JUDICIÁRIA
63	SEMANAL	DIÚRNO	SEXTA-FEIRA	SANTA CECÍLIA
				MORUMBI
64	SEMANAL	DIÚRNO	SEXTA-FEIRA	JARDIM ABAETÉ
				INDUSTRIAL UNILEITE
				DISTRITO DE TUPI
71	SEMANAL	DIÚRNO	SÁBADO	JD. PRIMAVERA
				AREIÃO
				GUAMIUM
				DISTRITO DE TANQUINHO
				CRUZ CANOA
				CONCEIÇÃO
				MONTE ALEGRE
72	SEMANAL	DIÚRNO	SÁBADO	MARIO DIDINI
73	SEMANAL	DIÚRNO	SÁBADO	VILA INDUSTRIAL
				VILA FÁTIMA
74	SEMANAL	DIÚRNO	SÁBADO	SANTA ROSA
				CAPIM FINO
				ÁGUA SANTA

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

EMPRESA: PIRACICABA AMBIENTAL SA

TÍTULO: PLANO DE COLETA E TRANSPORTE DA COLETA SELETIVA

CORES	SETORES	FREQUÊNCIA	PERÍODO	DIAS DA SEMANA
	01	DIÁRIA	NOTURNO	SEG. A SÁB
	11 e 12	BISSEMANAL	DIURNO	SEG. e QUI
	13 e 14	BISSEMANAL	DIURNO	TER. e SEX
	15 e 16	BISSEMANAL	DIURNO	QUA. e SÁB
	21 a 24	SEMANAL	DIURNO	SEGUNDA FEIRA
	31 a 34	SEMANAL	DIURNO	TERÇA FEIRA
	41 a 44	SEMANAL	DIURNO	QUARTA FEIRA
	51 a 54	SEMANAL	DIURNO	QUINTA FEIRA
	61 A 64	SEMANAL	DIURNO	SEXTA FEIRA
	71 A 74	SEMANAL	DIURNO	SÁBADO

ESCALA: 1: 15.000
DATUM: SIRGAS 2000
ZONA UTM: 22 K
DATA DE EMISSÃO INICIAL: __/__/__
DATA DA ALTERAÇÃO DO PLANO: __/__/__
APROVADO EM: __/__/__
VIGENTE EM: __/__/__
FOLHA: ÚNICA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO
1	25/10/2023	Atualização da base cartográfica	Wilian	Edmar
2	17/01/2023	Mudança de trajetória	Wilian	Edmar
3				
4				

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

EMPRESA
PIRACICABA AMBIENTAL SA

TÍTULO
PLANO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS
- MAPA DE EQUIPES -

EQUIPES	FREQUENCIA	PERÍODO	DIAS DA SEMANA	QUANT. EQUIPES
01 e 02	Diária 1X	Vespertino	2ª a Sáb.	02
03 e 04	Diária 1X	Diúrno	2ª a Sáb.	02
101A a 116A	Alternado 1	Diúrno	2ª , 4ª e 6ª feira	16
101B a 116B	Alternado 2	Diúrno	3ª , 5ª e Sábado	16
201A a 218A	Bissemanal 1	Diúrno	2ª e 5ª feira	18
201B a 218B	Bissemanal 2	Diúrno	3ª e 6ª feira	18
201C a 218C	Bissemanal 3	Diúrno	4ª e Sábado	18
401A a 425A	Semanal 1	Diúrno	2ª Feira	25
401B a 425B	Semanal 2	Diúrno	3ª Feira	25
401C a 425C	Semanal 3	Diúrno	4ª Feira	25
401D a 425D	Semanal 4	Diúrno	5ª Feira	25
401E a 425E	Semanal 5	Diúrno	6ª Feira	25
401F a 425F	Semanal 6	Diúrno	Sábado	25

ESCALA
1: 15.000

DATA DE EMISSÃO INICIAL ___/___/___
DATA DA ALTERAÇÃO DO PLANO ___/___/___
APROVADO EM ___/___/___
VIGÊNTE EM ___/___/___

FORMATO
A0+

REVISÃO
0

Nº DA FOLHA
ÚNICA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO
1	26/10/2018	Atualização da base cartográfica	Fábio	Edilson
2	03/06/2019	Inclusão de novos bairros e atualização	Edilson	Reginaldo
3	02/04/2020	Mudança de Frenquência	Edilson	Reginaldo
4				

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

EMPRESA

PIRACICABA AMBIENTAL SA

TÍTULO

PLANO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

- MAPA DE FREQUÊNCIA -

CORES	FREQUÊNCIA	PERÍODO	DIAS DA SEMANA	EXTENSÃO EIXO (Km) DIA
	DIÁRIA 1x DIA	VESPERTINO	SEG a SÁB	9,88
	DIÁRIA 1x DIA	DIÚRNO	SEG a SÁB	9,86
	ALTERNADA 3x SEMANA	DIÚRNO	SEG QUA SEX / TER QUI SÁB	77,89
	ALTERNADA 2x SEMANA	DIÚRNO	SEG QUI / TER SEX QUA SÁB	84,37
	SEMANAL 1x SEMANA	DIÚRNO	SEG / TER / QUA / QUI / SEX / SÁB	116,89
	TOTAL DA VARRIÇÃO DIA (Km)			**298,89**
	TOTAL DA VARRIÇÃO MENSAL (Km)			**7.546,85**

ESCALA 1: 15.000

DATA DE EMISSÃO INICIAL ___/___/___

DATA DA ALTERAÇÃO DO PLANO ___/___/___

APROVADO EM ___/___/___

VIGÊNTE EM ___/___/___

FORMATO A0+

REVISÃO 0

Nº DA FOLHA ÚNICA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	VERIFICADO
1	26/10/2016	Atualização da base cartográfica	Renato	Edilson
2	02/04/2020	Mudança de Frequência	Reginaldo	Edilson
3				
4				

ANEXO 18 – CONTRATO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE (I) COLETA, (II) TRANSPORTE, (III) TRIAGEM, (IV) TRATAMENTO E (V) DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS INSERVÍVEIS ORIUNDOS DO SETOR DE RESÍDUOS E DOS ECOPONTOS

71/030

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA E AMPLITEC GESTÃO AMBIENTAL LTDA., PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE (I) COLETA, (II) TRANSPORTE, (III) TRIAGEM, (IV) TRATAMENTO E (V) DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS INSERVÍVEIS ORIUNDOS DO SETOR DE RESÍDUOS E DOS ECOPONTOS.

Data: 04 MAIO 2023

Prazo: até 180 (cento e oitenta) dias, podendo ser encerrado antecipadamente em razão da conclusão do Processo nº 62.882/2023.
Valor: R$ 5.520.000,00 (cinco milhões, quinhentos e vinte mil reais).
Processo Administrativo nº 62.855/2023.
Fundamento Legal: Art. 24, inciso IV, c/c Artigo 26, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações

Contrato nº 0609/23

CLÁUSULA 1ª - DAS PARTES

1.1. A **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**, com sede à Rua Antônio Corrêa Barbosa, n.º 2.233, bairro Chácara Nazareth, nesta cidade e Estado, com CNPJ n.º 46.341.038/0001-29, representada pelo seu Prefeito Municipal, Sr. **LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA**, inscrito no CPF nº 102.930.088-76, adiante, designada, simplesmente, **CONTRATANTE** e **AMPLITEC GESTÃO AMBIENTAL LTDA,** com sede à Rua Marechal Deodoro, nº 1.431, sala 01, na cidade de Piracicaba/SP, inscrita no CNPJ sob nº 05.386.262/0001-50, por intermédio de sua Representante Legal, Sra. **SILVIA HELENA INÁCIO PAMPOLINI**, inscrita no CPF nº 105.878.788-86, adiante designada simplesmente **CONTRATADA**, ajustam o que se segue:

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO

2.1. A CONTRATADA se obriga a prestar serviços (I) coleta, (II) transporte, (III) triagem, (IV) tratamento e (V) disposição final de materiais inservíveis oriundos do setor de resíduos e dos ecopontos, conforme descrição detalhada constante do Processo Administrativo nº 62.855/2023, que fica fazendo parte integrante do presente instrumento.

2.2. A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos serviços, todas as licenças da CETESB relacionadas as parcelas de serviços: (I) coleta, (II) transporte, (III) triagem, (IV) tratamento e (V) disposição final de materiais inservíveis.

DIÁRIO OFICIAL

CLÁUSULA 3ª - DOS RECURSOS FINANCEIROS

3.1. A despesa supra será atendida pela dotação orçamentária nº 1 400091 11011 18542002823240000 0101011001 33903978, constante do exercício de 2023.

CLÁUSULA 4ª – DO SUPORTE LEGAL

4.1. Este contrato é regulado pelos seguintes dispositivos legais:
4.1.1. Constituição da República Federativa do Brasil;
4.1.2. Lei Orgânica do Município de Piracicaba;
4.1.3. Lei Federal n.º 8.666, de 21/06/1993, e suas alterações;
4.1.4. Lei Federal n.º 9.012, de 30/03/1995;
4.1.5. Lei Federal n.º 9.069, de 29/06/1995;
4.1.6. Lei Federal n.º 10.520, de 17/07/2002;
4.1.7. Decreto Municipal n.º 10.282, de 08/04/2003;
4.1.8. Decreto Municipal n.º 10.319, de 23/05/2003;
4.1.9. Decreto Municipal n.º 14.023, de 03/03/2011;
4.1.10. Demais disposições legais aplicáveis, inclusive subsidiariamente, os princípios gerais de Direito.

CLÁUSULA 5ª - DO PREÇO

5.1. Pela execução do objeto deste contrato, a **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância de **R$ 5.520.000,00 (cinco milhões, quinhentos e vinte mil reais),** conforme valores apresentados por esta em sua proposta.

5.2. Nos preços propostos já estão inclusos, além dos lucros, todas e quaisquer despesas diretas e indiretas, tais como, transportes e combustível, mão-de-obra para a entrega e o descarregamento no local determinado pela **CONTRATANTE**, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, custos, benefícios, seguros, materiais, salários, estadas, equipamentos, uniformes, alimentação e tributos diretos e indiretos incidentes sobre o fornecimento do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA 6ª - DA GARANTIA

6.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar ao Gestor do Contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados de sua assinatura, **garantia** em uma das modalidades prevista no §1º, do art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93, para assegurar a plena execução do presente instrumento, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da contratação. No caso de fiança bancária ou apólice de seguro, sua validade deverá abranger, no mínimo, 30 (trinta) dias após o término da vigência contratual.

6.1.1. A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada/extinta após a execução do contrato e o recebimento definitivo dos serviços, mediante solicitação por escrito. Se prestada em dinheiro, será corrigida pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

DIÁRIO OFICIAL

6.1.2. No caso do contrato ser prorrogado, a **CONTRATADA** deverá prestar garantia de 5% (cinco por cento), sobre o valor da prorrogação, na mesma modalidade anteriormente oferecida, ou outra permitida no § 1°, do art. 56, da Lei Federal n° 8.666/93.

CLÁUSULA 7ª - DOS PAGAMENTOS

7.1. Anteriormente a realização de pagamentos, a Unidade Requisitante realizará consulta, junto a Secretaria Municipal de Finanças sobre a existência de débitos exigíveis da **CONTRATADA** com o Município de Piracicaba e caso existam, poderá ser realizada a compensação de valores.

7.2. Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação da nota fiscal, acompanhada do atestado de recebimento emitido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente, no prazo estipulado pela **CONTRATADA**, contado da data de emissão da nota fiscal e depositados no banco e conta corrente indicados pela **CONTRATADA**.

7.2.1. Conforme o protocolo ICMS 42/09, fica obrigado a emitir Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, modelo 55, em substituição à Nota Fiscal, modelo 1 ou 1-A, a partir de 1° de dezembro de 2010, os contribuintes (Exceto MEI) que, independentemente da atividade econômica exercida, realizem operações destinadas à Administração Pública direta ou indireta.

E-mail para emissão da NF-e: notafiscal@piracicaba.sp.gov.br

7.3. Com a nota fiscal a **CONTRATADA** deverá apresentar, ainda:

7.3.1. Certidão de Regularidade perante a Fazenda Federal (INSS), com validade em vigor;

7.3.2. Certidão de regularidade do FGTS fornecido pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor;

7.3.3. Certidão de Regularidade perante a Fazenda Municipal, com validade em vigor, e;

7.3.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

7.4. Caso o dia do pagamento coincida aos sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, o mesmo será efetuado no primeiro dia útil subsequente, sem qualquer incidência de correção monetária.

7.5. Caso a **CONTRATANTE**, eventualmente, atrase os pagamentos, estes deverão ser corrigidos com base no INPC/IBGE, conforme legislação pertinente.

CLÁUSULA 8ª - DA FISCALIZAÇÃO

8.1. A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente é o órgão credenciado pela **CONTRATANTE** para vistoriar a execução do presente contrato e prestar toda a assistência e orientações que se fizerem necessárias, indicando, para tanto, os servidores como gestor e fiscal:

GESTORA	Gabriela Prison Lopes Cançado	CPF nº 382.252.268-60
FISCAL	Reinaldo Rabelo Filho	CPF nº 105.876.128-51

CLÁUSULA 9ª - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

9.1. O presente contrato terá vigência de até 180 (cento e oitenta) dias, contados da data da emissão da Ordem de Serviços, podendo ser encerrado antecipadamente em razão da conclusão do Processo nº 62.882/2023.

CLÁUSULA 10. - DA RESCISÃO

10.1. Independentemente de interpelação judicial, o contrato será rescindido nas hipóteses previstas na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA 11. - DO RECEBIMENTO

11.1. O objeto deste contrato será recebido por servidor a ser designado para o ato do recebimento, da seguinte forma:

11.1.1. Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da quantidade e conformidade da prestação de serviços com as especificações, no prazo de até 03 (três) dias, a contar da entrega;

11.1.2. Definitivamente, após a verificação da qualidade da prestação de serviços e consequente aceitação, no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar do recebimento provisório.

11.2. O recebimento de que trata este item far-se-á mediante recibo.

11.3. Fica facultada à **CONTRATADA** a indicação de um representante para, conjuntamente, com o da **CONTRATANTE**, proceder ao recebimento do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA 12. - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. O atraso na execução do objeto deste contrato poderá sujeitar a **CONTRATADA** à multa de mora, garantida sua defesa prévia, da seguinte forma:

12.1.1. Atraso na prestação dos serviços em até 02 (dois) dias, contados do prazo estabelecido, multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) por dia, calculada sobre o valor do contrato e;

DIÁRIO OFICIAL

73/

12.1.2. Atraso na prestação dos serviços superior a 02 (dois) dias, contados do prazo estabelecido, multa de 0,4% (zero vírgula quatro por cento) por dia, calculada sobre o valor do contrato.

12.2. As multas que aludem os subitens 12.1.1 e 12.1.2., não impedem que a **CONTRATANTE** aplique outras sanções previstas neste instrumento.

12.3. A inexecução parcial ou total do ajuste poderá acarretar a aplicação das seguintes sanções:

12.3.1. Pela inexecução total:

12.3.1.1. Advertência;

12.3.1.2. Multa de 20% (vinte por cento) calculada sobre o valor do contrato;

12.3.1.3. Suspensão temporária do direito de licitar, de contratar com a Administração por período não superior a 02 (dois) anos e, se for o caso, descredenciamento no Cadastro Municipal pelo prazo de até 5 (cinco) anos ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou, ainda, até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade e;

12.3.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade;

12.3.2. Pela inexecução parcial:

12.3.2.1. Advertência;

12.3.2.2. Multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor do contrato;

12.3.2.3. Suspensão temporária do direito de licitar, de contratar com a Administração por período não superior a 02 (dois) anos e, se for o caso, descredenciamento Cadastro Municipal pelo prazo de até 5 (cinco) anos ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou, ainda, até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade e;

12.3.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

12.4. Os prazos para defesa prévia serão de 05 (cinco) dias úteis, nas hipóteses de advertência, multa, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública e de 10 (dez) dias úteis na hipótese de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.5. As penalidades aqui previstas são autônomas e suas aplicações cumulativas e serão regidas pelo artigo 87, parágrafos 2° e 3°, da Lei Federal n.° 8.666/93.

DIÁRIO OFICIAL

12.6. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pelo INPC/IBGE, conforme legislação pertinente, até a data de seu efetivo pagamento e deverá ser recolhido aos cofres da Prefeitura do Município de Piracicaba, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis da data de sua aplicação, mediante guia oficial de recolhimento.

12.7. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe facultado vista ao processo.

12.8. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do contrato, as multas e penalidades serão elevadas em dobro, em caso de reincidência.

CLÁUSULA 13. - DAS MEDIDAS ANTICORRUPÇÃO

13.1. Na execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA 14. - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1. A **CONTRATADA** obriga-se a execução integral do objeto deste contrato, pelo preço e nas condições oferecidas em sua proposta, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos na mesma, quer seja por erro ou omissão, independentemente dos motivos que originaram os mesmos.

14.2. O pessoal da **CONTRATADA** por ela designado para trabalhar na execução do contrato, não terão qualquer vínculo empregatício com a **CONTRATANTE**.

14.3. A **CONTRATDA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

14.4. Correrão por conta da **CONTRATADA** todos os tributos e/ou preços públicos que sejam porventura devidos, em decorrência da execução do contrato.

14.5. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Administração Pública e/ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, quer seja por atos próprios, de seus empregados ou prepostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**.

DIÁRIO OFICIAL

74/026

14.6. É vedada a subcontratação.

14.7. A **CONTRATADA** assume inteira responsabilidade pela perfeita prestação dos serviços contratados.

14.8. A **CONTRATADA** deverá substituir/trocar o objeto do presente instrumento que se encontrar com prazo de validade vencido, impróprios para o uso, estragados ou que estiver com as caixas danificadas.

14.9. Para todas as questões suscitadas na execução do contrato, que não forem resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Comarca de Piracicaba, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, as partes e testemunhas.

Piracicaba, 04 MAIO 2023

LUCIANO SANTOS TAVARES DE ALMEIDA
Prefeito Municipal

SILVIA HELENA INÁCIO PAMPOLINI
Representante Legal

TESTEMUNHAS:

Nome: Jenifer Guimarães dos Santos
CPF: Escriturário
Nº Funcional 24.480-5

Nome: Viviane Zanfosi Benatto
CPF: Procuradoria Geral
Nº Funcional 12.388-5

DIÁRIO OFICIAL

ANEXO 19 – ROTAS DAS COLETAS DE RESÍDUOS DE SAÚDE (ARQUIVO ENVIADO SEPARADAMENTE)

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
1	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF ITAPUÃ II **ENDEREÇO :** RUA CAFELÂNDIA, 65, JARDIM ITAPUA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7554513,-47.6602247
2	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA NUTROGIN **ENDEREÇO :** 13 DE MAIO, 465, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7214524,-47.6502268
3	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** EDIFICIO CENTER **ENDEREÇO :** 13 DE MAIO, 768, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7228862,-47.6478045
4	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF CECAP **ENDEREÇO :** ALAMEDA MELVIN JONES, 55, CECAP, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7729146,-47.5957976
5	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA YOUSSEF **ENDEREÇO :** AVENIDA CARLOS BOTELHO, 687, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7141832,-47.6375783
6	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREV LAB - LABORATORIO **ENDEREÇO :** AVENIDA CARLOS BOTELHO, 744, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7140198,-47.6368472
7	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. FISHER - CIRURGIA PLáSTICA **ENDEREÇO :** AVENIDA CARLOS BOTELHO, 486, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7108939,-47.6395004
8	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PET SHOP - CLINICA VET **ENDEREÇO :** AV CENTENARIO, 780, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.710742,-47.6403653
9	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** AM CLINICA ODONTOLOGICA **ENDEREÇO :** AV FRANÇA, 194, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7204219,-47.643114
10	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FELIPE FRANCK ODONTO **ENDEREÇO :** AV FRANÇA, 195, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7204977,-47.6427104
11	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGA RAIA 1 **ENDEREÇO :** AV SALDANHO MARINHO, 1465, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7213064,-47.6387123
12	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO KASSOUF **ENDEREÇO :** AV SÃO JOÃO, 595, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7153749,-47.6369834
13	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DRA. MILENE GERALDI **ENDEREÇO :** AV SÃO JOÃO, 600, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7154264,-47.6366557
14	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CEOPA **ENDEREÇO :** AV SÃO JOÃO, 65, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7195368,-47.6393466
15	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PRECETTI ZANELLO ODONTO **ENDEREÇO :** AV SÃO JOÃO, 507, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7161275,-47.6375399
16	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FABRETTTI STURION ODONTO **ENDEREÇO :** AV SÃO JOÃO, 395, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7169259,-47.63784
17	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ORTHUS ODONTO **ENDEREÇO :** AV SÃO JOÃO, 190, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7186339,-47.6385129
18	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA TOTAL **ENDEREÇO :** AV THALES CASTANHO DE ANDRADE, 1700, MONTE LÍBANO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7577537,-47.6549179
19	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. NATALIA **ENDEREÇO :** AV TIRADENTES, 362, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7188688,-47.649775

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
20	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SP IMPLANTES - ODONTO **ENDEREÇO :** AV TORQUATO DA SILVA LEITÃO, 308, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7133407,-47.6470932
21	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ONODERA **ENDEREÇO :** AVENIDA CARLOS BOTELHO, 605, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7150104,-47.6380396
22	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CRAB CECAP **ENDEREÇO :** AV GUSTAVO ADOLFO FRANCO BUENO, 0, CECAP, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7696955,-47.5948302
23	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CRAB. VILA CRISTINA **ENDEREÇO :** AV RAPOSO TAVARES, 1851, VILA CRISTINA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7448506,-47.6633574
24	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL RAPOSO **ENDEREÇO :** AV RAPOSO TAVARES, 2648, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7413628,-47.667782
25	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CARE CLUB **ENDEREÇO :** AV TORQUATO DA SILVA LEITÃO, 393, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7127129,-47.64742
26	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA MILLENIUM **ENDEREÇO :** AV ULHOA CINTRA, 33, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7255494,-47.6538027
27	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA STOLF **ENDEREÇO :** AV ULHOA CINTRA, 74, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.726013,-47.6541872
28	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA CEORT - ORTOPEDIA **ENDEREÇO :** AVENIDA CARLOS BOTELHO, 39, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7193846,-47.6404999
29	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA DE ESTÉTICA - ATELIE ALÉM DO OLHAR **ENDEREÇO :** AVENIDA CARLOS BOTELHO, 558, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7155627,-47.6377705
30	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL 90 **ENDEREÇO :** AVENIDA CARLOS BOTELHO, 553, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7153487,-47.6382702
31	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL SÃO DIMAS **ENDEREÇO :** AVENIDA CARLOS BOTELHO, 208, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7182951,-47.6392313
32	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** GIOLASER **ENDEREÇO :** AVENIDA CARLOS BOTELHO, 190, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7183884,-47.6392953
33	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF CAMPESTRE **ENDEREÇO :** AVENIDA LARANJAL PAULISTA, 4090, CAMPESTRE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7847976,-47.674475
34	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LAR DOS VELHINHOS **ENDEREÇO :** AVENIDA TORQUATO DA SILVA LEITÃO, 615, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.710153,-47.6462788
35	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HIROCHI TSUJI **ENDEREÇO :** AVENIDA ULHOA CINTRA, 99, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7261893,-47.6538027
36	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO ARBEX **ENDEREÇO :** DOM PEDRO I, 519, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7276081,-47.6529856
37	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PODOLOGIA ELITE **ENDEREÇO :** DR OTAVIO TEIXEIRA MENDES, 2469, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7337794,-47.6351758
38	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA GILBERTONE **ENDEREÇO :** FLORIANO PEIXOTO, 479, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7299766,-47.6548025

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
39	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CAROLINA ODONTO **ENDEREÇO :** FLORIANO PEIXOTO, 796, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7315925,-47.6522166
40	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAVET **ENDEREÇO :** FLORIANO PEIXOTO, 999, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.732091,-47.6501883
41	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL DO POVO **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 926, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7254954,-47.6479583
42	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA CAMPEÃ **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 1100, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7268209,-47.6486623
43	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA BELA FLORA **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 631, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7231139,-47.6465357
44	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LÍDER SORRISO **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 896, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7251161,-47.6478189
45	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO MINAS **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 889, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7252452,-47.6474488
46	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CASA DO APOSENTADO **ENDEREÇO :** PRAÇA ANTONIO DE PADOA DUTRA, 1031, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7271674,-47.6464153
47	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CENTERMED **ENDEREÇO :** PRAÇA JOSÉ BONIFÁCIO, 799, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7245039,-47.6482659
48	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DENTZ ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** PRAÇA JOSÉ BONIFÁCIO, 805, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7241125,-47.6481128
49	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LABIEXAMES **ENDEREÇO :** PRAÇA JOSÉ BONIFÁCIO, 835, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7242829,-47.648308
50	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CASA DA VOVÓ NICE **ENDEREÇO :** ROD MARGARIDA DA GRAÇA MARTINS, 0, ÁGUA SECA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7385374,-47.5915766
51	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ONG VIRA LATA VIRA VIDA **ENDEREÇO :** RODOVIA FAUSTO SANTO MAURO, KM 23, 0, PARQUE SÃO JORGE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.6700648,-47.6260912
52	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MERIUX NUTRISCIENCE **ENDEREÇO :** RODOVIA FAUSTO SANTOMAURO, SP 127, KM 24, 0, PARQUE SÃO JORGE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.6979076,-47.653404
53	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA ORTHOLINE **ENDEREÇO :** RUA 13 DE MAIO, 426, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7215395,-47.6507266
54	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** JONAS NOGUEIRA ODONTO **ENDEREÇO :** RUA 13 DE MAIO, 1376, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7253102,-47.6423555
55	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LEVE PODOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA 13 DE MAIO, 247, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7205882,-47.6521363
56	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** OTO SERVIÇOS MEDICOS **ENDEREÇO :** RUA 13 DE MAIO, 1650, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7264851,-47.6399847
57	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MOLAES CARDOSO **ENDEREÇO :** RUA AJUDANTE ALBANO, 313, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.715703,-47.6418707

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
58	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA DE ESTETICA (RUA ALFERES JOSE CAETANO, 519) **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSE CAETANO, 519, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.721073,-47.6483742
59	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA DOS OLHOS **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSE CAETANO, 1453, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7286306,-47.6525182
60	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HEBLING **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSE CAETANO, 1876, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7320217,-47.6547833
61	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HELMINSKY ODONTO **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSE CAETANO, 1250, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7268508,-47.6518705
62	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREVILAB **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSE CAETANO, 563, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7214927,-47.6484966
63	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGICA DR CESAR CHIMITI **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSÉ CAETANO, 1533, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7292543,-47.6528947
64	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO (RUA ALFERES JOSÉ CAETANO, 617) **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSÉ CAETANO, 617, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7219564,-47.6487945
65	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. ERMESON SALUM **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSÉ CAETANO, 1679, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7303953,-47.6535552
66	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA CAETANO **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSÉ CAETANO, 1208, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.726481,-47.6516879
67	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** RENATA AVIGHI **ENDEREÇO :** RUA ALFREDO GUEDES, 823, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.727537,-47.6413841
68	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** INSTITUTO CIBELE **ENDEREÇO :** RUA ALFREDO GUEDES, 79, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7216586,-47.6380012
69	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DENTISTA - DR. LORETA E GUSTAVO **ENDEREÇO :** RUA ALFREDO GUEDES, 610, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7257487,-47.6405221
70	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ESPAÇO DUCATTI **ENDEREÇO :** RUA ALFREDO GUEDES, 806, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7273544,-47.6414415
71	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CENTRO DE REABILITAÇÃO PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA ALMIRANTE BARROSO, 500, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7169217,-47.6348299
72	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA INDEPENDENCIA **ENDEREÇO :** RUA AQUILINO PACHECO, 1665, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7364054,-47.6406804
73	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** GASTRO CENTRO PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA AQUILINO PACHECO, 1743, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7370083,-47.6409996
74	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ENDO VIP **ENDEREÇO :** RUA AQUILINO PACHECO, 1729, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7369415,-47.6409214
75	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CENTRO CARDIOLóGICO **ENDEREÇO :** RUA AQUILINO PACHECO, 1329, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7338034,-47.6391581
76	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SMILE ODONTO **ENDEREÇO :** RUA BARÃO DE PIRACICAMIRIM, 908, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7126112,-47.6402692

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
77	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ATELIE DO SORRISO **ENDEREÇO :** RUA BENJAMIN CONSTANT, 1035, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.726801,-47.6472879
78	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CINTIA NASCENTE ISHIMOTO **ENDEREÇO :** RUA BENJAMIN CONSTANT, 1211, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.728267,-47.6479494
79	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA BELLA ODONTO **ENDEREÇO :** RUA BENJAMIN CONSTANT, 1191, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7281801,-47.6478814
80	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO SANTOS **ENDEREÇO :** RUA BENJAMIN CONSTANT, 3004, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7429485,-47.6553697
81	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR ANDRE TORREZAN **ENDEREÇO :** RUA BENJAMIN CONSTANT, 1242, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7283916,-47.6483528
82	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL L **ENDEREÇO :** RUA BENJAMIN CONSTANT, 2211, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7365172,-47.6518801
83	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA ULTRA POPULAR **ENDEREÇO :** RUA BENJAMIN CONSTANT, 1895, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.733887,-47.6507079
84	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA - ANDREA BRAGA **ENDEREÇO :** RUA BENJAMIN CONSTANT, 1147, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.727729,-47.6476941
85	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO COMPANY **ENDEREÇO :** RUA BENJAMIN CONSTANT, 1624, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7316285,-47.6497962
86	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** BIA PODOLOGA **ENDEREÇO :** RUA BERNARDINO DE CAMPOS, 728, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7270459,-47.640158
87	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CEFIDI ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA BERNARDINO DE CAMPOS, 1708, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7348336,-47.6444981
88	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CENTRO DE TERAPIA ORTOMOLECULAR **ENDEREÇO :** RUA BERNARDINO DE CAMPOS, 1532, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7335172,-47.6439214
89	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** VALENGA ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA BERNARDINO DE CAMPOS, 160, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7225747,-47.6376648
90	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** BERNARDINO OFFICE **ENDEREÇO :** RUA BERNARDINO DE CAMPOS, 1221, SALA 6, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7311737,-47.6421529
91	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA REIS II **ENDEREÇO :** RUA BERNARDINO DE CAMPOS, 1575, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7340567,-47.6438445
92	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PEDIATRIS CLÍNICA INFANTIL **ENDEREÇO :** RUA BERNARDINO DE CAMPOS, 718, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7269867,-47.6401539
93	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PHARMENNI FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO **ENDEREÇO :** RUA BOA MORTE, 1378, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7283004,-47.6514956
94	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CHRISTOFOLETTI ESTÉTICA **ENDEREÇO :** RUA BOA MORTE , 1974, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.733152,-47.654041
95	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FOR. INGUERRA **ENDEREÇO :** RUA BOA MORTE , 2148, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7345683,-47.6549179

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
96	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MRV ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA BOM JESUS, 1007, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.728638,-47.6430761
97	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DRA IRENE ALBUQUERQUE **ENDEREÇO :** RUA BOM JESUS, 811, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7270466,-47.6421625
98	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UNICCARE **ENDEREÇO :** RUA BERNADINO CAMPOS, 1889, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7354203,-47.6466511
99	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA GERALDO JOSE FELIPE **ENDEREÇO :** RUA CAMPO SALES, 932, SÃO DIMAS , Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7182891,-47.6432678
100	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DMG LABORATÓRIO **ENDEREÇO :** RUA CAMPOS SALES, 429, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.716246,-47.647251
101	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. MARIZA **ENDEREÇO :** RUA CAMPOS SALES, 442, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7164384,-47.6476507
102	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DANI RIZATO ESTÉTICA AVANÇADA **ENDEREÇO :** RUA CAMPOS SALLES, 454, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7164043,-47.6474275
103	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO - DR. FERNANDA **ENDEREÇO :** RUA CAPITÃO EMIDIO, 436, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7144275,-47.6419223
104	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CARVALHO ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA CARLOS DE CAMPO, 303, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7189903,-47.6355794
105	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** IZAELA PAGOTTO - ORTODONTIA **ENDEREÇO :** RUA CARLOS DE CAMPO, 189, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7199255,-47.6361274
106	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO COMPANI **ENDEREÇO :** RUA CRISTIANO CLEOPATH, 1236, ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7214679,-47.641765
107	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LABORATÓRIO MUNICIPAL **ENDEREÇO :** RUA D PEDRO I, 817, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7287523,-47.6505556
108	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO DR CAMILA **ENDEREÇO :** RUA DO ROSARIO, 1976, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7322333,-47.6559561
109	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CORRENTE SERVIÇOS EIRELI **ENDEREÇO :** RUA DO ROSARIO, 1775, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7308047,-47.6548025
110	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL FILIAL 12 **ENDEREÇO :** RUA DO ROSARIO, 2646, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7377164,-47.6589985
111	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FUNERÁRIA GRUPO UNIDAS **ENDEREÇO :** RUA DO ROSARIO, 79, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7170849,-47.6474469
112	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ORTODONTIC **ENDEREÇO :** RUA DO ROSARIO, 2152, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7336622,-47.656879
113	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MENEGUEL - CLÍNICA MÉDICA **ENDEREÇO :** RUA DO ROSARIO, 212, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7181119,-47.6481802
114	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FERRARI CHAIM ODONTO **ENDEREÇO :** RUA DO ROSARIO, 2373, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7356275,-47.6575079

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
115	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA ICASSATI **ENDEREÇO :** RUA DO ROSÁRIO, 1954, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7321951,-47.6558384
116	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICASSI **ENDEREÇO :** RUA DO ROSÁRIO, 153, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7177869,-47.6476603
117	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR ERNESTO VALVANO **ENDEREÇO :** RUA DO VERGUEIRO, 711, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7214584,-47.651894
118	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ALMEIDA PRADO **ENDEREÇO :** RUA DO VERGUEIRO, 417, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7190132,-47.6506096
119	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MY PETS **ENDEREÇO :** RUA DOM PEDRO I, 2097, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7341923,-47.6389493
120	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ALBERTINI **ENDEREÇO :** RUA DOM PEDRO I, 507, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7276393,-47.6531394
121	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LABORATÓRIO MUNICIPAL **ENDEREÇO :** RUA DOM PEDRO I, 817, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7287523,-47.6505556
122	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SORRIDENTS **ENDEREÇO :** RUA DOM PEDRO I , 963, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7293262,-47.6491214
123	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA AMOR SAÚDE **ENDEREÇO :** RUA DOM PEDRO II, 750, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.728,-47.650636
124	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FREIRE E MARTINS ODONTOLOGIA LTDA. **ENDEREÇO :** RUA DOM PEDRO II, 1936, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7327084,-47.6402586
125	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA DR. POLIANA **ENDEREÇO :** RUA DONA EUGENIA, 1798, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7188296,-47.6338689
126	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREVILAB (R. DONA EUGÊNIA) **ENDEREÇO :** RUA DONA EUGENIA, 613, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.713328,-47.6444309
127	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA PRONTO SOCORRO DOS BICHOS **ENDEREÇO :** RUA DONA EUGENIA, 1011, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7150623,-47.6410669
128	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA SÃO DIMAS **ENDEREÇO :** RUA DONA EUGENIA, 805, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7141141,-47.6428964
129	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** EDNO TSUGUITO TSUGAMI **ENDEREÇO :** RUA DONA EUGENIA, 368, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7126011,-47.646728
130	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DRA SILVIA PAPAROTTO **ENDEREÇO :** RUA DONA EUGENIA, 1301, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7164279,-47.6380012
131	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** EDIFÍCIO TRIO **ENDEREÇO :** RUA DOS CURIACOS, 109, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7150591,-47.6469148
132	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SÃO JUDAS TADEU VETERINáRIA **ENDEREÇO :** RUA DOUTOR JOÃO SAMPAIO, 2124, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7204638,-47.6312552
133	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA - DR. ELISA **ENDEREÇO :** RUA DOUTOR PAULO PINTO, 821, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.713871,-47.6429029

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
134	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LABORATORIO VETERINARIO - ANIMAL LABOR **ENDEREÇO :** RUA DR ALVIM, 947, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7131059,-47.6407714
135	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA VILA INDEPENDENCIA **ENDEREÇO :** RUA DOUTOR JOÃO SAMPAIO, 2211, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.720056,-47.6303627
136	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DRA. SANDRA BARROSO ODONTO **ENDEREÇO :** RUA DOUTOR JOÃO SAMPAIO, 1467, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7180474,-47.6370786
137	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA PARDI **ENDEREÇO :** RUA DR JOSE VISIOLI, 288, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7273411,-47.6553793
138	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLóGICA (R. DR OTAVIO TEIXEIRA) **ENDEREÇO :** RUA DR OTAVIO TEIXEIRA MENDES, 1845, SALA B, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7312951,-47.6405287
139	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO MEDICO DR ADEMAR **ENDEREÇO :** RUA FLORIANO PEIXOTO, 1759, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.735186,-47.6436138
140	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF ITAPUÃ I **ENDEREÇO :** RUA GARÇA, 495, ITAPUA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7548305,-47.6649166
141	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DOCE FLORA FARMÁCIA COM MANIPULAÇÃO (VALERIO & DULTRA LTDA ME **ENDEREÇO :** RUA GENERAL GOES MONTEIRO, 294, JARDIM ELITE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.738367,-47.6378858
142	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA CONCEIÇÃO **ENDEREÇO :** RUA GENERAL GOES MONTEIRO, 523, NOVA AMÉRICA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7381251,-47.6356659
143	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** 4 PATAS VETERINÁRIO **ENDEREÇO :** RUA GENERAL GOES MONTEIRO, 116, JARDIM ELITE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7383648,-47.6396157
144	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** VIVENCE - CENTRO MÉDICO **ENDEREÇO :** RUA GENERAL GOES MONTEIRO, 192, JARDIM ELIETE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7383991,-47.6389281
145	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** KAKA VETERINARIA **ENDEREÇO :** RUA GOMES CARNEIRO, 1383, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7345288,-47.6472662
146	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA FOCUS **ENDEREÇO :** RUA GOMES CARNEIRO, 833, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7322376,-47.6522211
147	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO DR. FERNANDO CAVALCANTE **ENDEREÇO :** RUA GOMES CARNEIRO, 643, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7315435,-47.6537812
148	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MARCELA SEVERINO CLINICA **ENDEREÇO :** RUA GOMES CARNEIRO, 1626, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7358861,-47.6454208
149	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR ADEMIR GOZO **ENDEREÇO :** RUA GOMES CARNEIRO, 643, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7315435,-47.6537812
150	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR FERNANDA SALIN **ENDEREÇO :** RUA GOMES CARNEIRO, 1576, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.735597,-47.6458224
151	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HOTEL CONVIVIO MUNDO MELHOR **ENDEREÇO :** RUA GOMES CARNEIRO, 865, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7322518,-47.651784
152	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** OTOCLIN **ENDEREÇO :** RUA GOMES CARNEIRO, 1428, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7350057,-47.6470836

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
153	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DUO CLIN **ENDEREÇO :** RUA GOMES CARNEIRO, 1702, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7361503,-47.6448441
154	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA DENTARIA NOVA PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 1155, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7273788,-47.6486277
155	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** GIOVANNA BRUNER - ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 1474, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7298554,-47.6502018
156	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGA RAIA II **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 1244, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7280025,-47.649304
157	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL III **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 1064, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7265269,-47.6484788
158	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA KAREN CRISITNA **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 1244, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7280025,-47.649304
159	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ORTHOPRIDE **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 834, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.72471,-47.6475357
160	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PHARMA VIP GOVERNADOR **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 1429, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7297207,-47.6496116
161	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 1700, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7317839,-47.651008
162	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PRO DENTE **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 1471, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7300214,-47.6498711
163	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA E USF CAXAMBÚ **ENDEREÇO :** RUA HENRIQUE ROCHELE, 133, JARDIM CAXAMBU, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7491899,-47.6359582
164	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ROYAL FACE **ENDEREÇO :** RUA IPIRANGA, 986, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.730638,-47.649522
165	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MARILENA TOZZI **ENDEREÇO :** RUA IPIRANGA, 381, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7278587,-47.6546003
166	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** TANIA ZANERO **ENDEREÇO :** RUA IPIRANGA, 847, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7298837,-47.6506228
167	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ORTOLAB **ENDEREÇO :** RUA IPIRANGA, 669, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7290897,-47.6521877
168	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA CERA **ENDEREÇO :** RUA IPIRANGA, 258, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7276667,-47.6558023
169	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA VITAL **ENDEREÇO :** RUA DOUTOR JOÃO SAMPAIO, 1507, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.718142,-47.6367038
170	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF 1 DE MAIO **ENDEREÇO :** RUA JOÃO TEDESCO, 413, ÁGUA BRANCA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7525822,-47.6272195
171	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UNIMED **ENDEREÇO :** RUA JOAQUIM ANDRÉ, 830, MORUMBI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7350719,-47.6536874

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
172	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** INSTITUTO BASSO **ENDEREÇO :** RUA JOAQUIM ANDRÉ, 775, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7344065,-47.6540142
173	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** J C MIGLIORANSA JUNIOR - ODONTO **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ FERRAZ DE CAMARGO, 854, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7103133,-47.6418755
174	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA TRANQUILIN **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ FERRAZ DE CAMARGO, 477, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7132083,-47.6437621
175	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA SANTIERI **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ FERRAZ DE CAMARGO, 661, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7117647,-47.6429109
176	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO RUSCHEL **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ FERRAZ DE CAMARGO, 463, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7133866,-47.6437468
177	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** AMEMAIS CLÍNICA VETERINÁRIA **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ FERRAZ DE CARVALHO, 792, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7331716,-47.6530438
178	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICATIVA **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ FERRAZ DE CARVALHO, 848, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7335052,-47.6526299
179	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MARCONI USBERTI ODONTO **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ PINTO DE ALMEIDA, 688, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.72471,-47.6445269
180	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CAPILAR CLINIC **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ PINTO DE ALMEIDA, 272, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7213634,-47.6426527
181	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA BEM ESTAR **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ PINTO DE ALMEIDA, 670, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7245219,-47.6444981
182	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** AGROPECUÁRIA DO MANÉ **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOSÉ , 1121, CAMPESTRE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7700885,-47.6523045
183	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA TAQUARAL **ENDEREÇO :** RUA LOURENÇO FILHO, 139, CECAP, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7736756,-47.594168
184	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA ELITE **ENDEREÇO :** RUA LUIZ RAZERA, 378, JARDIM ELIETE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7383171,-47.6376167
185	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ANDRÉ ARANA ODONTO **ENDEREÇO :** RUA LUIZ RAZERA, 21, JARDIM ELITE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7353986,-47.6371237
186	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** INSTITUTO OFTALMOLOGICO **ENDEREÇO :** RUA LUIZ RAZERA, 450, JARDIM ELITE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7390261,-47.6374534
187	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL ELITE **ENDEREÇO :** RUA LUIZ RAZERA, 404, NOVA AMÉRICA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7385556,-47.6375399
188	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** BICHOS E AMIGOS **ENDEREÇO :** RUA LUIZ RAZERA , 797, JARDIM ELITE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7418565,-47.6359158
189	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** EDIFÍCIO NAZATO - TATTOO **ENDEREÇO :** RUA LUIZ RODRIGUES DE MORAES, 189, ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7204331,-47.6353296
190	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA BELA VISTA **ENDEREÇO :** RUA LUIZ RODRIGUES DE MORAES, 243, ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7199646,-47.63505

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
191	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA GINECOLÓGICA **ENDEREÇO :** RUA MANUEL FERRAZ DE ARRUDA CAMPOS, 1416, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7334718,-47.641473
192	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** NOVA FARMÁCIA ALTO CUSTO **ENDEREÇO :** RUA MANUEL FERRAZ DE ARRUDA CAMPOS, 1420, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7334826,-47.6416147
193	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** OFTALMOCLÍNICA VAQUERO LTDA **ENDEREÇO :** RUA MARECHAL DEODORO, 1588, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7237279,-47.6391445
194	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. JOÃO MARCOS - ODONTO **ENDEREÇO :** RUA MONSENHOR MANOEL FRANCISCO ROSA, 807, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7203901,-47.6459107
195	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA SELBER **ENDEREÇO :** RUA MORAES DE BARROS, 1384, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7383694,-47.6484532
196	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MEDICINALIS MANIPULAÇÃO **ENDEREÇO :** RUA MORAES DE BARROS, 1392, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7279729,-47.6436523
197	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ESALQ **ENDEREÇO :** RUA PADUÁ DIAS, 11, AGRONOMIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7105108,-47.6353448
198	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA TUPI **ENDEREÇO :** RUA PIRACICABA, 15, TUPI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7445825,-47.5275988
199	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF IBITIRUNA **ENDEREÇO :** RUA PIRACICABA, 10, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7448273,-47.5273647
200	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. ANA CARLA **ENDEREÇO :** RUA PRUDENTE DE MORAES, 1835, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7278167,-47.6386546
201	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ESBELTIC (DENIS LOBELIANSCHI) **ENDEREÇO :** RUA PRUDENTE DE MORAES, 1783, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7276027,-47.6391544
202	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO SCHOBA **ENDEREÇO :** RUA PRUDENTE DE MORAES, 1217, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7237648,-47.6474969
203	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** EDIFICIO MEDITERRANEO **ENDEREÇO :** RUA PRUDENTE DE MORAES, 409, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7220708,-47.6511555
204	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PRODERMA MANIPULAÇÃO **ENDEREÇO :** RUA PRUDENTE DE MORAES, 917, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7241047,-47.6466895
205	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA VIV **ENDEREÇO :** RUA PRUDENTE DE MORAES, 1239, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7254538,-47.6438849
206	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** BIOMED **ENDEREÇO :** RUA RANGEL PESTANA, 672, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7268031,-47.6507916
207	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PRÓ ODONTO **ENDEREÇO :** RUA RANGEL PESTANA, 1026, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.728119,-47.647729
208	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DRA. DENISE VIGARANI **ENDEREÇO :** RUA RANGEL PESTANA, 975, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7277345,-47.6480448
209	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. MARCOS **ENDEREÇO :** RUA RANGEL PESTANA, 339, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7251984,-47.6536489

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
210	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOCLINIC **ENDEREÇO :** RUA RANGEL PESTANA, 658, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7267578,-47.6510919
211	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. SERGIO PEREIRA **ENDEREÇO :** RUA RANGEL PESTANA, 568, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7263589,-47.651735
212	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGICA (RUA REGENTE FEIJó) **ENDEREÇO :** RUA REGENTE FEIJÓ, 1042, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7224272,-47.6443058
213	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA KROLL **ENDEREÇO :** RUA REGENTE FEIJÓ, 2031, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7262154,-47.6354641
214	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA FERNARDO JADER **ENDEREÇO :** RUA SUISSA, 95, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7250363,-47.638153
215	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ERIKA PERONE **ENDEREÇO :** RUA REGENTE FEIJÓ, 1377, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7235482,-47.6411534
216	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA - BIOTIPO **ENDEREÇO :** RUA REGENTE FEIJÓ, 1140, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7228174,-47.6434216
217	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO CONSEPT **ENDEREÇO :** RUA REGENTE FEIJÓ, 1696, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7250446,-47.6385778
218	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** AME **ENDEREÇO :** RUA RIACHUELO, 1850, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7350424,-47.6424745
219	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ROSSY **ENDEREÇO :** RUA RIACHUELO, 1643, JARDIM ELITE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7338054,-47.6441136
220	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** M.M.LARA ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA RIACHUELO, 1393, JARDIM ELITE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7327739,-47.6462666
221	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO RIACHUELO 442 **ENDEREÇO :** RUA RIACHUELO, 442, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.729361,-47.655384
222	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** P.S. PIRACICAMIRIM **ENDEREÇO :** RUA RIO GRANDE DO NORTE, 135, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7393078,-47.6271812
223	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CPA RADIOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA SAMUEL NEVES, 526, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7156005,-47.6459398
224	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MELOS MEDICINA **ENDEREÇO :** RUA SAMUEL NEVES, 486, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7153244,-47.6460167
225	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ZUCCHI **ENDEREÇO :** RUA SANTA CRUZ, 70, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7202071,-47.6407611
226	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MAIS TOP ESTÉTICA **ENDEREÇO :** RUA SANTA CRUZ, 43, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7200612,-47.6404625
227	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ORTHOMASTER **ENDEREÇO :** RUA SANTA CRUZ, 862, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7264275,-47.6445143
228	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ABLATTA SAUDE **ENDEREÇO :** RUA SANTA CRUZ , 577, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7243988,-47.6428449

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
229	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CESM **ENDEREÇO :** RUA SANTA CRUZ , 2043, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7360437,-47.6494962
230	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FORMULA EXATA FARMACIA DE MANIPULAÇÃO **ENDEREÇO :** RUA SANTA CRUZ , 612, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7245362,-47.6432966
231	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA CASSIA MARIA **ENDEREÇO :** RUA SANTO ANTONIO, 438, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7208298,-47.6471509
232	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ACUPUNTURA **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOÃO, 1282, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.730266,-47.6454688
233	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA AUDORA **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOÃO, 1202, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7295389,-47.6450844
234	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGICA DR CLEIDE **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOÃO, 426, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.72343,-47.641489
235	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SANTIAGO ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOÃO, 40, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7204474,-47.6398073
236	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** EMERSON AMBROGI **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOÃO, 501, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.724103,-47.6416169
237	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FERRARI ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOÃO, 1041, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7284803,-47.6440848
238	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FAGANELLO ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOÃO, 1855, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7349109,-47.6476603
239	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DRA JULIA HORII **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOÃO, 610, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7249562,-47.6423274
240	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DRA. JUSSARA FRASSON **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOÃO, 620, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7250003,-47.6423518
241	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HELLO DENT **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOSÉ, 835, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7247179,-47.6478873
242	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PENITENCIARIA FEMININA **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOSÉ, 260, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7226274,-47.6530337
243	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA OLIVETTI **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOSÉ, 1317, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7265427,-47.6436811
244	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO MORAES **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOSÉ, 1324, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7268061,-47.6437676
245	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DOUTOR DOS BICHOS **ENDEREÇO :** Rua São José, 1487, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7271971,-47.6421914
246	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DRA RAQUEL **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOSÉ, 1339, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7267141,-47.6434997
247	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** GINECOLOGIA - DR. PAULO PADOVANI **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOSÉ, 1309, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7265301,-47.643758

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	**CÓD.**	**CNPJ/CPF**	**RAZÃO**	**FANTASIA**	**ENDEREÇO**	**ROTA**	**LATITUDE / LONGITUDE**
248	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LABORATÓRIO DE ANALISES CLÍNICAS BIONAL **ENDEREÇO :** RUA SILVA JARDIM, 149, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7238961,-47.63458
249	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CAP HIV **ENDEREÇO :** RUA TIRADENTES, 404, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7191926,-47.6499053
250	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SPLENDOR **ENDEREÇO :** RUA TIRADENTES, 1200, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7253495,-47.6532452
251	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** NUCLEO ORTOFACIAL **ENDEREÇO :** RUA TIRADENTES, 565, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7206494,-47.6503325
252	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PODO CLEAN PODOLOGIA ESPECIALIZADA **ENDEREÇO :** RUA TIRADENTES, 690, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7215746,-47.651144
253	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SPAR CLINIC **ENDEREÇO :** RUA TIRADENTES, 583, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.72072,-47.6505671
254	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** EDIFÍCIO TECNAL **ENDEREÇO :** RUA TIRADENTES, 848, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7227922,-47.6519186
255	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ESTAÇÃO PET **ENDEREÇO :** RUA TIRADENTES, 351, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7189196,-47.6493809
256	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CADME **ENDEREÇO :** RUA VIEGAS MUNIS , 131, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7163654,-47.6444194
257	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA BRAGALIA **ENDEREÇO :** RUA VISCONDE DO RIO BRANCO, 1784, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7360012,-47.6438983
258	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MARINA SARTORI **ENDEREÇO :** RUA VISCONDE DO RIO BRANCO, 1880, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7303368,-47.6409652
259	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA INTEGRADA **ENDEREÇO :** RUA VISCONDE DO RIO BRANCO, 1888, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7303836,-47.6409905
260	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FABIO PÓ ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA VOLUNTÁRIOS DE PIRACICABA, 1893, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.726445,-47.6372419
261	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** NEOVITA MALL **ENDEREÇO :** RUA VOLUNTÁRIOS DE PIRACICABA, 583, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7210407,-47.6487405
262	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA CIDADE ALTA **ENDEREÇO :** RUA VOLUNTÁRIOS DE PIRACICABA, 1931, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7265395,-47.6369248
263	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** EDIFÍCIO DOMO **ENDEREÇO :** RUA XV DE NOVEMBRO, 944, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7271534,-47.6480177
264	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DEFAVARI - ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA XV DE NOVEMBRO, 919, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7266993,-47.6480571
265	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. MELINA MIOTO **ENDEREÇO :** RUA XV DE NOVEMBRO, 1842, NOVA AMÉRICA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7307046,-47.6401326
266	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA VIDA E SAUDE **ENDEREÇO :** RUA XV DE NOVEMBRO, 1648, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.729922,-47.6417681

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
267	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ANIMALIA FARMA **ENDEREÇO :** XV DE NOVEMBRO, 1515, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7290652,-47.6429603
268	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF KOBAYAT LIBANO **ENDEREÇO :** AVENIDA FREI FRANCISCO ANTONIO PERIN, 987, NOVO HORIZONTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7553603,-47.6769465
269	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF PAINEIRAS **ENDEREÇO :** RUA ELOY COSTA FILHO, 135, RESIDENCIAL PAINEIRAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7489951,-47.6785658
270	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF SANTA FÉ **ENDEREÇO :** RUA LAURA FERNANDES DE CAMPOS FERRARI, 550, NOVO HORIZONTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7638756,-47.6765042
271	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF SANTA RITA – AVENÇAS **ENDEREÇO :** RUA JOAQUIM JOSÉ DA SILVA, 67, SANTA RITA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7657156,-47.5892657
272	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF SÃO FRANCISCO **ENDEREÇO :** RUA UCHÔA, 488, LOT. SAO FRANCISCO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7687815,-47.5900872
273	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF SERRA VERDE **ENDEREÇO :** RUA ROBERTO VAZ DOS SANTOS, 17, ÁGUA BRANCA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7632406,-47.6222952
274	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF TATUAPÉ I **ENDEREÇO :** R CARLOS BRASILIENSE PINTO, 405, MATÃO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.750391,-47.6610789
275	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF TATUAPÉ II **ENDEREÇO :** RUA PRESIDENTE WASHINGTON LUIZ, 423, JARDIM GLÓRIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7471828,-47.6648686
276	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** QSORRISO - DENTAL **ENDEREÇO :** RUA VOLUNTÁRIOS DE PIRACICABA, 322, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7203096,-47.6510246
277	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. PLACE ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA 13 DE MAIO, 1727, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7265116,-47.6390391
278	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** REINO ANIMAL - CLINICA VETERINARIA **ENDEREÇO :** RUA SAMUEL NEVES, 1867, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7212807,-47.6346665
279	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SALÃO DE CABELEREIROS, MANICURE E PEDICURE **ENDEREÇO :** RUA DO ROSÁRIO, 1141, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7256776,-47.6519955
280	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SALDANHA BARBEARIA **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSÉ CAETANO, 1508, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7289112,-47.6529973
281	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SAMU - BASE **ENDEREÇO :** AVENIDA DOUTOR PAULO DE MORAES, 2000, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7372202,-47.6515533
282	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SAUDE MENTAL **ENDEREÇO :** R DR ANTÔNIO AUGUSTO BARROS PENTEADO, 422, JARDIM ELITE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7389662,-47.6401923
283	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SECONSI **ENDEREÇO :** RUA IPIRANGA, 870, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7302211,-47.6506305
284	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SENAC **ENDEREÇO :** RUA SANTA CRUZ , 1148, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7284717,-47.6457091
285	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SESI **ENDEREÇO :** RUA IPIRANGA, 151, JARDIM ELITE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7353697,-47.6388213

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
286	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SINDICATO **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSE CAETANO, 1768, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7310565,-47.6541872
287	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SINDICATO DA ALIMENTAÇÃO **ENDEREÇO :** RUA TIRADENTES, 911, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7234379,-47.6518506
288	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SINDICATO DOS APOSENTADOS **ENDEREÇO :** RUA SANTA CRUZ, 1781, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7339254,-47.6483496
289	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SINDICATO DOS EMPREGADOS NO COMERCIO **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 636, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.723084,-47.6468039
290	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SINDICATO DOS METALURGICOS **ENDEREÇO :** RUA PRUDENTE DE MORAES, 914, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7243304,-47.6468048
291	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SINDICATO DOS TRABALHADORES **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSÉ CAETANO, 1944, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7323889,-47.6548729
292	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SINDICATO DOS VIGILANTES **ENDEREÇO :** R DR OTÁVIO TEIXEIRA MENDES, 1306, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7294508,-47.6453054
293	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SINTCHOSPIR **ENDEREÇO :** RUA XV DE NOVEMBRO, 642, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7257771,-47.6505328
294	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SOS ANIMAL **ENDEREÇO :** BARÃO DE PIRACICAMIRIM, 1450, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7148886,-47.6355794
295	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** STUDIO HT TATTOO COMERCIO DE PRODUTOS PARA TATUAGEM LTDA **ENDEREÇO :** RUA REGENTE FEIJÓ, 897, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.72156,-47.6454304
296	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS ALVORADA **ENDEREÇO :** RUA SÉRGIO CARDOSO, 185, JARDIM ALVORADA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7604338,-47.6143749
297	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS CENTRO **ENDEREÇO :** AVENIDA FRANÇA, 227, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7206428,-47.6427418
298	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UPA CRISTINA **ENDEREÇO :** RUA DOS PATRIOTAS, 0, IPIRANGA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7342864,-47.6480644
299	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS PLANALTO **ENDEREÇO :** RUA HERCULANO MONACO, 180, PLANALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7308718,-47.6325433
300	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS TUPI **ENDEREÇO :** RUA 10 DE AGOSTO, 219, TUPI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7426866,-47.526024
301	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UNI ODONTO (RUA DO ROSARIO, 37) **ENDEREÇO :** RUA DO ROSARIO, 37, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7167653,-47.6471797
302	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UNIMED BODY AND MIND **ENDEREÇO :** RUA ALFERES JOSÉ CAETANO, 1983, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7328749,-47.6546871
303	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UNIMED HEALTH & LIFE **ENDEREÇO :** AVENIDA CARLOS BOTELHO, 279, SÃO DIMAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.717455,-47.6393845
304	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UPA PIRACICAMIRIM **ENDEREÇO :** RUA RIO GRANDE DO NORTE, 143, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7394391,-47.6271624

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
305	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** URO LIFE **ENDEREÇO :** RUA ALFREDO GUEDES, 279, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7231778,-47.63892
306	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF ASTURIAS **ENDEREÇO :** RUA SARG JOSÉ CARLOS RIBEIRO, 360, ÁGUA BRANCA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7569549,-47.626758
307	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF CHAPADÃO I **ENDEREÇO :** RUA DAS GRALHAS, 120, PARQUE CHAPADÃO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7573397,-47.6016102
308	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF COSTA RICA **ENDEREÇO :** RUA SOFIA, 80, CAMPESTRE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7649295,-47.6550408
309	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF ELDORADO I **ENDEREÇO :** RUA ROMEU ITALO RIPOLI, 600, ELDORADO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.773694,-47.5978821
310	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF ELDORADO II **ENDEREÇO :** RUA ANTÔNIO CARLOS NEGRISIOLO, 65, CECAP, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7697971,-47.6033181
311	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF JARDIM VITÓRIA **ENDEREÇO :** RUA CONCHAS, 550, JARDIM VITÓRIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7498976,-47.6836887
312	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF SÃO JOSE **ENDEREÇO :** RUA PROFESSOR DEMÓSTHENES SANTOS CORREA, 120, JARDIM CONCEIÇÃO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7484851,-47.6719296
313	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF SOL NASCENTE **ENDEREÇO :** RUA EMBU-GUAÇU, 75, JARDIM SOL NASCENTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7603881,-47.6101987
314	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF. MONTE LIBANO I **ENDEREÇO :** RUA CAÇAPAVA, 255, MONTE LÍBANO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7557128,-47.6514187
315	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF. MONTE LIBANO II **ENDEREÇO :** RUA PROFESSOR FELINTO DE BRITO, 370, MATÃO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7525452,-47.6563468
316	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USP PQ. DAS FLORES **ENDEREÇO :** RUA ISALTINA FERRAZ FERREIRA ALVES, 90, MONTE LÍBANO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7606961,-47.6540949
317	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** VAMOS SORRIR **ENDEREÇO :** RUA RANGEL PESTANA, 949, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7274772,-47.6481505
318	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** VANESSA RODRIGUES - ODONTO **ENDEREÇO :** AV SÃO JOÃO, 1266, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7126729,-47.6353184
319	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** BICHOS E AMIGOS **ENDEREÇO :** RUA LUIZ RAZERA, 797, NOVA AMÉRICA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7418565,-47.6359158
320	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** VETSPOTO **ENDEREÇO :** RUA BOM JESUS, 568, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7342864,-47.6480644
321	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** VICTOR JOSE SANTOS ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** RUA TIRADENTES, 731, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7219793,-47.6511517
322	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** WILLIAN BELLO - ODONTO **ENDEREÇO :** RUA BERNARDINO DE CAMPOS, 1826, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7359563,-47.6449754
323	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ZANIN **ENDEREÇO :** RUA BENJAMIN CONSTANT, 1528, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7308175,-47.6493916

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
324	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA LARANJAL **ENDEREÇO :** AVENIDA LARANJAL PAULISTA, 690, CAMPESTRE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7672173,-47.649829
325	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF NOVO HORIZONTE **ENDEREÇO :** RUA MOACYR MARTINS, 0, NOVO HORIZONTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7625898,-47.678678
326	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** M&R ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** AV SÃO JOÃO, 410, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7169792,-47.63749
327	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** BROGLIO E BERTOLINI ODONTO **ENDEREÇO :** RUA ALFREDO GUEDES, 1660, ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7341618,-47.6452365
328	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA DROGAL TAQUARAL **ENDEREÇO :** RUA JACAREZINHO, 420, PARQUE TAQUARAL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7729063,-47.5901531
329	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PERFEITA PELE SPA **ENDEREÇO :** RUA BOA MORTE , 1838, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7320038,-47.6534927
330	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SAINT HELEN CIRURGIA **ENDEREÇO :** RUA MANUEL FERRAZ DE ARRUDA CAMPOS, 15, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.722434,-47.635147
331	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** STUDIO DE TATUAGEM **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 909, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7254206,-47.6476411
332	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** INSTITUTO DE LONGA PERMANENCIA **ENDEREÇO :** RUA URBANO GOBETH, 161, PLANALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7199524,-47.6254122
333	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LABORATÓRIO CLINICO **ENDEREÇO :** RUA DO ROSARIO, 63, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.717009,-47.6473991
334	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF E FARMÁCIA JARDIM ORIENTE **ENDEREÇO :** RUA LUIZ PEREIRA LEITE, 0, JARDIM ORIENTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7717056,-47.6240737
335	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL DO POVO **ENDEREÇO :** RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 926, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7254954,-47.6479583
336	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LAMEIRA ODONTO **ENDEREÇO :** RUA JOAQUIM ANDRÉ, 806, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7348573,-47.6537644
337	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA FARMAPIRA **ENDEREÇO :** AV RIO DAS PEDRAS, 2805, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.761015,-47.6119119
338	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UPA PIRACICAMIRIM 1 **ENDEREÇO :** RUA ESPÍRITO SANTO, 70, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7387802,-47.6267061
339	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FACE DOCTOR **ENDEREÇO :** Rua Voluntários de Piracicaba, 583, sala 11, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7210407,-47.6487405
340	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** GUSTAVO CACIANI DEL COL **ENDEREÇO :** Rua São José, 1226, Cidade Alta, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7263783,-47.6446518
341	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MANIPULAçãO DROGAL **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOÃO, 909, CENTRO (ÁRTEMIS), Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7274005,-47.6435366
342	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SILVIA REGINA FIDELIS BILCHE **ENDEREÇO :** Rua Governador Pedro de Toledo, 909, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7254206,-47.6476411

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
343	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LUNA SOLIZ ODONTO **ENDEREÇO :** Rua Benjamin Constant, 840, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.725105,-47.646635
344	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** VIP FORMULAS MANIPULAÇÃO **ENDEREÇO :** Rua Governador Pedro de Toledo, 1470, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7298673,-47.6501391
345	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** TOMAZELO LAUDARI **ENDEREÇO :** Rua Alferes José Caetano, 514, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.720928,-47.6486119
346	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA ALFERES **ENDEREÇO :** Rua Alferes José Caetano, 1528, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7290725,-47.6530662
347	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA DOS PÉS **ENDEREÇO :** Rua Boa Morte, 1623, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7304809,-47.65238
348	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MODA WOLSKI ODONTO **ENDEREÇO :** Rua do Rosário, 134, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7174729,-47.6478901
349	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** KOBAIASHI ODONTO **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOSÉ, 904, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7251362,-47.6473577
350	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** VETERINáRIA FRASSON **ENDEREÇO :** RUA SÃO JOÃO, 672, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7253776,-47.6426143
351	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SINTICOMPI **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ PINTO DE ALMEIDA, 295, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7216648,-47.642422
352	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ORTOESTéTICA PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ PINTO DE ALMEIDA, 817, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7258491,-47.6448511
353	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** GASTROCENTRO **ENDEREÇO :** RUA AQUILINO PACHECO, 1729, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7369415,-47.6409214
354	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINIMED **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ PINTO DE ALMEIDA, 788, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7254997,-47.6449594
355	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** GISELE MENDES SANTOS **ENDEREÇO :** Rua São José, 1121, Centro (Tupi), Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7258102,-47.6454443
356	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PET HAUSE VETERINÁRIO **ENDEREÇO :** RUA BERNADINO DE CAMPOS, 60, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.721735,-47.6371939
357	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MAVIE SAÚDE E ESTÉTICA **ENDEREÇO :** AVENIDA SALDANHA MARINHO, 1579, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7217292,-47.6378643
358	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MARIA FRANÇA ODONTO **ENDEREÇO :** RUA RIACHUELO, 252, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7289286,-47.6550637
359	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO (R. RIACHUELO) **ENDEREÇO :** RUA RIACHUELO, 253, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7289286,-47.6550637
360	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LEVEL ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** Rua Marechal Deodoro, 1752, Cidade Alta, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7243814,-47.6376656
361	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** GUMET VETERINÁRIO **ENDEREÇO :** Rua São José, 1226, Centro (Tupi), Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7263783,-47.6446518

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
362	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MARIANA ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** Avenida Carlos Botelho, 166, SALA 2, São Dimas, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.718584,-47.6393906
363	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CRISTIANE GOMES DOS SANTOS **ENDEREÇO :** Avenida Laranjal Paulista, 690, Campestre, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7672173,-47.649829
364	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MY BOTOX CLINIC **ENDEREÇO :** Rua Prudente de Morais, 809, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7237019,-47.6476507
365	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SANDRA PONTES MALARE - CONSULTORIO ODONTOLOGICO **ENDEREÇO :** Rua Aquilino Pacheco, 1664, Cidade Alta, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7363813,-47.6408939
366	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ANNA TATTO **ENDEREÇO :** RUA REGENTE FEIJÓ, 1630, ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7248556,-47.6391544
367	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** A NATURAL **ENDEREÇO :** RUA MORAES BARROS, 1178, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7270984,-47.6455073
368	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** BRASIL SORRISO **ENDEREÇO :** Avenida Andrade Neves, 1243, Jardim Chapadão, Campinas - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7281535,-47.6489579
369	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UPA VILA CRISTINA **ENDEREÇO :** RUA DONA ANÉSIA, 950, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7411878,-47.6673013
370	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA TOTAL **ENDEREÇO :** RUA DUMONT, 60, JARDIM SOL NASCENTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7611949,-47.6113395
371	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MAGRASS **ENDEREÇO :** RUA JOAQUIM ANDRÉ, 772, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7347575,-47.6542257
372	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UNIVERSO DOS BICHOS **ENDEREÇO :** AVENIDA ULHOA CINTRA, 126, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7263465,-47.6541189
373	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SORRIA PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA RANGEL PESTANA, 848, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7274436,-47.6493375
374	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PLENA VIDA **ENDEREÇO :** RUA BENJAMIN CONSTANT, 1876, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7336481,-47.6508649
375	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** IMPLANT SENIOR **ENDEREÇO :** RUA SANTA CRUZ, 203, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7214159,-47.6410765
376	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** USF ANHUMAS **ENDEREÇO :** Rodovia Luiz Dias Gonzaga, 10, Anhumas, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7342864,-47.6480644
377	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FUZATO ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** Rua Samuel Neves, 547, Jardim Europa, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7156027,-47.6455193
378	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ESPAçO EMAGRECER **ENDEREÇO :** Rua Dona Eugênia, 402, Jardim Europa, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7126325,-47.6466515
379	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DAY CLINIC **ENDEREÇO :** Rua São João, 1238, Centro (Ártemis), Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7299276,-47.6452381
380	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CIRURGICA TUPINAMBA **ENDEREÇO :** Largo Bom Jesus, 1848, Cidade Alta, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7280051,-47.6426938

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
381	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ACUPUNTURA CASTRO **ENDEREÇO :** Avenida Independência, 200, Centro, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7346502,-47.6501883
382	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** 156 ZOONOSES **ENDEREÇO :** Avenida Orlando Vedovello, 0, Parque da Represa, Paulínia - SP	PIRACICABA ROTA 01	-22.7964535,-47.212685
383	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** AGROPECUARIA GALPÃO DOS BICHOS **ENDEREÇO :** AV SÃO PAULO, 427, PAULICÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7426055,-47.6516208
384	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** AGROPECUARIA PIRASOL **ENDEREÇO :** RUA OLIVIA GOLDO NARDELI, 22, VALE DO SOL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6805412,-47.7037101
385	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** AGROPECUÁRIA SANTA LUZIA **ENDEREÇO :** AVENIDA LUIZ RALF BENATTI, 1068, VILA INDUSTRIAL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.679322,-47.6584172
386	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** APCD PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ NARDO, 177, MORUMBI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7286408,-47.6218585
387	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** BIOCENTER **ENDEREÇO :** BARÃO DE VALENÇA, 703, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7123548,-47.6577751
388	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** BIOMIM DO BRASIL **ENDEREÇO :** ESTRADA PROFESSOR MESSIAS JOSÉ BATISTA, 2007, BAIRRO ITAPERU, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7065729,-47.6549359
389	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CALIFA TATTOO - LOJA 35 **ENDEREÇO :** AVENIDA DONA FRANCISCA, 333, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7107181,-47.6551293
390	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CANIL MUNICIPAL **ENDEREÇO :** RUA DOS MANDIS , 0, JUPIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7012429,-47.6891139
391	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CAPS II - BELA VISTA **ENDEREÇO :** RUA BELA VISTA, 665, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7173286,-47.6309285
392	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CEAMA IANSP **ENDEREÇO :** AV DR PAULO DE MORAES, 1231, CHACARA NAZARE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7333005,-47.6586944
393	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CEDIC **ENDEREÇO :** RUA DO TRABALHO, 602, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7173778,-47.6316588
394	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CENTRO CLINICO PAULISTA **ENDEREÇO :** AV DR EDGAR CONCEIÇÃO, 779, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.737892,-47.6556485
395	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CENTRO DE REABILITAÇÃO HDI EIRELI **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 940, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7380079,-47.6440752
396	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CENTRO VETERINARIO MORUMBI **ENDEREÇO :** RUA DR JORGE AUGUSTO DA SILVEIRA, 256, MORUMBI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7332134,-47.6262011
397	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA AMALFI **ENDEREÇO :** RUA SALDANHA MARINHO, 835, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7185005,-47.6444981
398	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA BEM ESTAR ANIMAL **ENDEREÇO :** RUA 13 DE ABRIL , 340, PQ PREZOTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7438994,-47.620158
399	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA CALDARI **ENDEREÇO :** RUA ATAUALPA VAZ DE MELO, 683, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7088466,-47.6558449

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
400	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA CARDIO **ENDEREÇO :** RUA SALDANHA MARINHO, 877, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7187142,-47.6442289
401	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA CORPORAL **ENDEREÇO :** RUA DO TRABALHO, 254, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7209272,-47.6318125
402	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA DE DOENÇAS RENAIS **ENDEREÇO :** AV COMENDADOR LUCIANO GUIDOTTI, 77, HIGIENOPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7380127,-47.6403557
403	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA DR. JULIO CESAR ALVES **ENDEREÇO :** RUA FORTALEZA, 11, GLEBAS CALIFORNIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7209672,-47.6831479
404	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA FLORES **ENDEREÇO :** RUA PROFESSOR HEITOR PINTO CESAR, 120, CHACARA NAZARE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7278484,-47.6600132
405	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA LOBÃO **ENDEREÇO :** AV CARLOS MARTINS SODERO, 269, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7255437,-47.6311976
406	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA MÉDICA COM VIDA - SALA 63-A **ENDEREÇO :** AVENIDA INDEPENDENCIA, 950, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7377462,-47.6437098
407	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA MEDICA PEDIATRICA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1432, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7361947,-47.6396541
408	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGIA DR MARIA MARLI MENATI MOURA **ENDEREÇO :** AV PRESIDENTE VARGAS, 201, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.736471,-47.6639636
409	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGICA **ENDEREÇO :** AV LOURENÇO DUCATI, 753, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7088466,-47.6558449
410	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGICA **ENDEREÇO :** RUA VIRGILIO DA SILVA FAGUNDES, 910, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6749151,-47.682573
411	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGICA **ENDEREÇO :** AV DR MORATO, 451, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.707179,-47.6575348
412	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGICA **ENDEREÇO :** RUA BARÃO DE PIRACICAMIRIM, 1783, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7160183,-47.6325136
413	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGICA **ENDEREÇO :** RUA BARONEZA DONA RITA, 67, NOVA AMÉRICA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7343582,-47.6337728
414	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGICA **ENDEREÇO :** RUA JANE CONCEIÇÃO, 1580, PAULISTA , Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7390838,-47.6560582
415	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGICA **ENDEREÇO :** TRAVESSA OLEGÁRIO MARIANO, 290, VILA MONTEIRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7264598,-47.6319694
416	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. MARCIA LUCIA - ODONTO **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 3115, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.72238,-47.6333884
417	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA SORRISOS **ENDEREÇO :** AV MADRE MARIA THEODORO, 0, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7379664,-47.6581752
418	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA VETERINÁRIA SANTA TEREZINHA **ENDEREÇO :** TRAVESSA JORGE CURI ATHIE, 222, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6782739,-47.6801532

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
419	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA VETERINAIA VIDA DE BICHO **ENDEREÇO :** RUA ANACLETO DELLA MODESTO, 181, VILA SONIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6752594,-47.6909609
420	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA VETERINARIA - EXOTIC PT **ENDEREÇO :** Vila Independência, 3748, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.716649,-47.6325428
421	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA VETERINARIA 2 **ENDEREÇO :** RUA FERNANDO LOPES, 452, PAULICÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.74244,-47.6509381
422	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA VETERINARIA - SÃO JUDAS TALES **ENDEREÇO :** RUA DR JOÃO SAMPAIO, 2124, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7204638,-47.6312552
423	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA VETERINÁRIA ANJO DA GUARDA **ENDEREÇO :** AV ANTONIA PAVINATO BURION, 200, MORUMBI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7357516,-47.6221467
424	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA VETERINARIA CAT & DOG **ENDEREÇO :** RUA JOANA DARK, 737, JARDIM MONUMENTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7119909,-47.6664166
425	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA VETERINARIA DUCAO **ENDEREÇO :** AV LIDICE, 295, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7034003,-47.6640705
426	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA VETZAN VETERINARIA **ENDEREÇO :** RUA JANE CONCEIÇÃO, 1356, PAULISTA , Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7381773,-47.6580327
427	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICAR OCUPACIONAL **ENDEREÇO :** TRAVESSA ESPANHA, 182, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7192992,-47.645031
428	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CNH CASE **ENDEREÇO :** JOSÉ COELHO PRATES JUNIOR, 1020, UNILESTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7239646,-47.598518
429	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO - DR. MARCELO NOVAES **ENDEREÇO :** R TERRITÓRIO DO ACRE, 260, NOVA PIRACICABA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7403523,-47.6240874
430	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO - SALA 53 **ENDEREÇO :** AVENIDA INDEPENDENCIA, 950, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7377462,-47.6437098
431	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ENIZE **ENDEREÇO :** AV CARLOS MARTINS SODERO, 261, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7255311,-47.6312744
432	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO 1.5 **ENDEREÇO :** AV CAPITÃO HUMBERTO ALDROVANDE, 861, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7113716,-47.661811
433	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO 1.6 **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 3347, JOAO TAVARES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7201602,-47.6331578
434	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO 1.7 **ENDEREÇO :** AV MANOEL CONCEIÇÃO, 745, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7097816,-47.6598401
435	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO 1.8 **ENDEREÇO :** RUA ACACIO DO CANTO, 606, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7096338,-47.6639143
436	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO 1.9 **ENDEREÇO :** RUA CORCOVADO, 1591, JARDIM TAIGUARA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6711851,-47.6968772
437	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO 2.0 **ENDEREÇO :** RUA DOIS CORREGOS, 675, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7392,-47.6240468

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
438	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO **ENDEREÇO :** RUA GUAPORE, 86, HIGIENOPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7387991,-47.6433831
439	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO **ENDEREÇO :** RUA LUIZ RALF PENATI, 1133, CONJ. RES. MARIO DEDINI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6789316,-47.658659
440	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO **ENDEREÇO :** RUA NILO PEÇANHA, 610, VILA SONIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6714544,-47.6944145
441	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO **ENDEREÇO :** RUA SANTA CATARINA, 2207, ASTURIAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7543604,-47.6254229
442	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO - VALQUIRIA SERRA **ENDEREÇO :** AV DO CAFÉ, 703, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7368442,-47.6560777
443	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO DR.JÓSE **ENDEREÇO :** AV ANTONIA PAVINATO BURION, 129, JARDIM PETROPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7357516,-47.6221467
444	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO ODONTOLOGICO MARLI APARECIDA **ENDEREÇO :** AV DONA FRANCISCA, 860, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7145588,-47.6576051
445	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTORIO VETERINARIO DENTRO DA AGROPECUARIA **ENDEREÇO :** RUA JANE CONCEIÇÃO, 1144, PAULISTA , Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7372838,-47.6598593
446	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CTC (CENTRO DE TECNOLOGIA CANAVIEIRA) **ENDEREÇO :** FAZENDA SANTO ANTONIO, 0, SANTO ANTONIO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7342864,-47.6480644
447	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DC CLÍNICAS - CLINICA ODONTOLÓGICA **ENDEREÇO :** RUA ACÁCIO DO CANTO, 297, JARDIM MONUMENTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7110463,-47.6613015
448	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DEDINE METALURGICA **ENDEREÇO :** RODOVIA SANTO MAURO (PIRACICABA / RIO CLARO) KM 26,3 CRUSCAIADA E KM 27,5 CAPIM FINO, 0, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.669959,-47.6086213
449	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DELPHI AUTOMOTIVE SYSTRMS DO BRASIL **ENDEREÇO :** AV COMENDADOR LEOPOLDO DEDINE, 1363, UNILESTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.728088,-47.5870916
450	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DENTISTA **ENDEREÇO :** RUA 23 DE MAIO, 1090, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7435928,-47.655316
451	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DENTISTA **ENDEREÇO :** RUA FREI EVARISTO DE SANTA URSULA, 160, NOVA PIRACICABA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7147891,-47.6594271
452	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DENTISTA AUTÔNOMO - NATALIA DELGADO **ENDEREÇO :** AVENIDA JUSCELINO KUBITSCHECK DE OLIVEIRA, 655, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.707974,-47.6531106
453	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DERMATOLOGISTA **ENDEREÇO :** AV BRASIL, 955, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7196175,-47.6441713
454	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DISK FARMA **ENDEREÇO :** AV RUI BARBOSA, 24, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7135528,-47.6527988
455	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. ANA LUCIA **ENDEREÇO :** RUA TRAVESSA DOM LUIZ DE BRAGANÇA, 518, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.709918,-47.6577317
456	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. EDUARDO **ENDEREÇO :** AV ITALIA, 290, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7206716,-47.6438829

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
457	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR REGINALDO **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 673, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7361614,-47.6459206
458	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR RENATO **ENDEREÇO :** RUA SALDANHA MARINHO, 1011, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7192366,-47.6430275
459	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. ADRIANA **ENDEREÇO :** DR JOAO THEODORO, 620, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7087168,-47.6588787
460	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DR. DULCINA APARECIDA **ENDEREÇO :** AV DOM JOÃO NERI, 302, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7143665,-47.6565714
461	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DRA MARIA ROSA SARTO **ENDEREÇO :** RUA PROFESSOR ODILON NOGUEIRA, 287, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7374203,-47.6652745
462	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGA LIDICE **ENDEREÇO :** AV MANOEL CONCEIÇÃO, 1349, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.706465,-47.6644744
463	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGA NOVA **ENDEREÇO :** RUA DR JORGE PACHECO CHAVES, 2829, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7406172,-47.6565148
464	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGA RAIA **ENDEREÇO :** AV DR PAULO DE MORAES, 1360, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7344143,-47.6573405
465	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGA RAIA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1290, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7372853,-47.6402308
466	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGA RAIA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 2906, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7244126,-47.6329272
467	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGA RAIA **ENDEREÇO :** AVENIDA PROFESSOR ALBERTO VOLLET SACHS, 650, NOVA AMÉRICA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7469762,-47.6342149
468	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGA RAIA **ENDEREÇO :** RUA CORCOVADO, 77, JARDIM TAIGUARA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6765311,-47.6838426
469	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGACIR **ENDEREÇO :** RUA GERTRUDES BARBOSA MORETTI, 263, ALGODOAL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6944545,-47.6678379
470	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL **ENDEREÇO :** AV RUI BARBOSA, 375, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7106065,-47.6535987
471	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL **ENDEREÇO :** RUA NILO PEÇANHA, 654, VILA SONIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6712949,-47.6948571
472	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL AREIÃO **ENDEREÇO :** AVENIDA MONSENHOR MARTINHO SALGOT, 407, AREIÃO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7018192,-47.6516287
473	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL FARMACEUTICA **ENDEREÇO :** RUA VIRGILIO DA SILVA FAGUNDES, 549, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6776674,-47.6808417
474	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL FILIAL 109 **ENDEREÇO :** AV MADRE MARIA THEODORO, 741, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7400616,-47.6652243
475	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL FILIAL 132 **ENDEREÇO :** AV PRESIDENTE KENNEDY, 440, NOVA PIRACICABA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7173815,-47.6618014

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
476	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL MANIPULAÇÃO **ENDEREÇO :** AV DOIS CORREGOS, 612, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7392953,-47.6246553
477	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL PIRACICABA **ENDEREÇO :** AVENIDA RUI TEIXEIRA MENDES, 484, TERRAS DE PIRACICABA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7275559,-47.6727686
478	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL POMPÉIA **ENDEREÇO :** AV POMPÉIA, 1147, POMPÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7449074,-47.6217816
479	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA **ENDEREÇO :** DONA SANTINA, 1118, JARDIM MONUMENTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.712351,-47.6648098
480	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA **ENDEREÇO :** RUA ADELMO CAVAGIONI, 300, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6791557,-47.6774755
481	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA **ENDEREÇO :** RUA CORCOVADO, 1411, JARDIM TAIGUARA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6718983,-47.6951168
482	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA ANIBOL **ENDEREÇO :** RUA VIRGILIO DA SILVA FAGUNDES, 1117, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6735011,-47.6837595
483	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA DO COOP **ENDEREÇO :** AV PROF ALBERTO VOLUSACHS, 2030, MORUMBI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7340894,-47.6290192
484	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA ESTRELA **ENDEREÇO :** AV PRESIDENTE VARGAS, 35, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7350957,-47.6632629
485	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA TOTAL - UNIDADE JARAGUÁ **ENDEREÇO :** AV MADRE MARIA THEODORO, 893, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7403232,-47.6664936
486	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** EDIFÍCIO HEAD TOWER **ENDEREÇO :** AVENIDA INDEPENDENCIA, 1840, ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7331238,-47.6377897
487	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ESPAÇO PET **ENDEREÇO :** RUA ALEXANDRE HERCULANO, 505, VILA MONTEIRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7293062,-47.6315147
488	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ESPAÇO VITALY **ENDEREÇO :** RUA RODRIGUES DE ABREU, 112, HIGIENOPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7422389,-47.6413456
489	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FABIO PASTORE CANSELIE CLINICA ODONTOLOGICA **ENDEREÇO :** RUA JOAQUIM ANDRE, 1140, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7362615,-47.6508963
490	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FACULDADE DE ODONTOLOGIA UNICAMP **ENDEREÇO :** AV LIMEIRA, 901, AREIÃO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7020441,-47.6490925
491	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMA MIX **ENDEREÇO :** AV SÃO PAULO, 956, PAULICÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7472273,-47.6503718
492	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMA VIP SANTA ROSA **ENDEREÇO :** AV PADRE FERNANDO GUARDA , 1628, SANTA ROSA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6794628,-47.6275559
493	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA DE MANIPULAÇÃO **ENDEREÇO :** AV MANOEL CONCEIÇÃO, 130, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.711811,-47.6542642
494	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA DE MANIPULAÇÃO **ENDEREÇO :** RUA DO ROSARIO, 2684, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7379437,-47.6590806

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
495	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA DE MANIPULAÇÃO - CHÁ VERDE **ENDEREÇO :** AV MANOEL CONCEIÇÃO, 590, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7100227,-47.6582634
496	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA DE MANIPULAÇÃO - QUALITY FARMA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1205, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7377107,-47.6410765
497	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA DROGAL **ENDEREÇO :** AV SANTA CATARINA, 2108, 1S DE MAIO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7537326,-47.6261819
498	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMATEC **ENDEREÇO :** AV ANTONIA PAZZINATO STURION, 1155, JARDIM PETROPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7303322,-47.6213231
499	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMAVIP **ENDEREÇO :** LUCIANO GUIDÓTI, 591, HIGIENOPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.742284,-47.6406476
500	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMAVIP **ENDEREÇO :** RUA ALBERTO CORAL, 1041, VILA FÁTIMA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6907232,-47.6548488
501	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMAVIP **ENDEREÇO :** RUA DOS MANDIS, 322, JARDIM PARQUE JUPIÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7116595,-47.6828038
502	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FRAMACIA DROGARIA E MANUPULAÇÃO REIS **ENDEREÇO :** AV PIRACICAMIRIM, 2602, NOVA AMÉRICA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7336965,-47.6338912
503	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FRAMACIA FARMAVIP VILA SONIA **ENDEREÇO :** BRIGADEIRO EDUARDO GOMES, 91, VILA SONIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6710863,-47.693539
504	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FRARMACIA PRO DERMA **ENDEREÇO :** AV RUI BARBOSA, 519, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7080051,-47.653906
505	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FRIAS ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** AV BARÃO DE SERRA NEGRA, 710, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7112271,-47.6582634
506	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FUNDAÇÃO CASA **ENDEREÇO :** RODSP 147 KM 138,5, 0, AREIÃO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7013046,-47.6431921
507	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HELP MOVEL **ENDEREÇO :** RUA JOAQUIM ANDRE, 877, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7348346,-47.6529568
508	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HIPERBARICA **ENDEREÇO :** RUA PROFESSOR HEITOR PINTO CESAR, 150, CHACARA NAZARE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.728024,-47.6600901
509	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HOSPITAL VETERINARIO DR. JACOB **ENDEREÇO :** RUA MEN DE SÁ, 234, CASTELINHO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7326541,-47.6640032
510	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HWASHIE FABRICANTE DE PEÇAS **ENDEREÇO :** AV SEUS, 601, CAPIM FINO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.669959,-47.6086213
511	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** I.M.L. CEMITÉRIO DA VILA REZENDE **ENDEREÇO :** RUA MARECHAL COSTA E SILVA, 44, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6936121,-47.6516494
512	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** IMAGO **ENDEREÇO :** RUA SAMUEL NEVES, 1752, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7211224,-47.6357716
513	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** INMESTRA INSTITUTO DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 613, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.73596,-47.6464588

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	**CÓD.**	**CNPJ/CPF**	**RAZÃO**	**FANTASIA**	**ENDEREÇO**	**ROTA**	**LATITUDE / LONGITUDE**
514	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** INSTITUTO DE ANATOMIA PATOLOGICA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 546, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7361094,-47.647107
515	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** INSTITUTO DE CARDIOLOGICA **ENDEREÇO :** TRAVESSA ANTONIO NUNES NETO, 22, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7196902,-47.6282957
516	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** INSTITUTO DE MAMA DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA SALDANHA MARINHO, 1029, VILA GOES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7193687,-47.642768
517	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** INSTITUTO DE MEDICINA NUCLEAR PIRACICABA **ENDEREÇO :** AVENIDA INDEPENDENCIA, 699, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.736361,-47.6457095
518	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** INTERMEDIC **ENDEREÇO :** RUA SALDANHA MARINHO, 740, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7183607,-47.6456899
519	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** IPASP **ENDEREÇO :** AV DR PAULO DE MORAES, 266, CHACARA NAZARE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7291301,-47.6656746
520	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** IUP **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1075, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7378721,-47.6423836
521	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** JAE **ENDEREÇO :** AV COMENDADOR LEOPOLDO DEDINE, 310, UNILESTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7367246,-47.5886662
522	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** JHON TATTOO 13 - SR SALDANHA BARBEARIA **ENDEREÇO :** RUA SALDANHA MARINHO, 2026, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7238841,-47.6341956
523	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LAB. BIO CENTER **ENDEREÇO :** AV ARMANDO CESARI DEDINI , 435, NOVA PIRACICABA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7166829,-47.6632358
524	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LABORATORIO BIANAL **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 3272, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7210088,-47.6328776
525	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LABORATORIO LAB SAUDE **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1110, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7383365,-47.6421914
526	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LABORATORIO LAB SAUDE **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1146, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7382633,-47.6418018
527	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LEF CERÂMICA **ENDEREÇO :** RODOVIA FAUSTO SANTOMAURO, KM 25, 0, JARDIM PRIMAVERA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6590375,-47.6111885
528	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MALZA EQUIPAMENTOS INDUSTRIASIS **ENDEREÇO :** AV COMENDADOR LEOPOLDO DEDINE, 500, UNILESTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7351703,-47.5882822
529	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MARCOS ANTÔNIO TAGLIETA **ENDEREÇO :** AVENIDA DOUTOR JOÃO TEODORO, 369, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7098252,-47.6568123
530	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MK FARMA **ENDEREÇO :** AV ANTONIA PAVINATO BURION, 201, JARDIM PETROPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7357516,-47.6221467
531	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** NATIVE PHARMA **ENDEREÇO :** AVENIDA INDEPENDENCIA, 2648, ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7264429,-47.6341956
532	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** NOSSO LAR DE REPOUSO DE IDOSAS **ENDEREÇO :** RUA FERNANDO BELLO LARA, 35, JARDIM MONUMENTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.707373,-47.6681319

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
533	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** OCUPACIONAL MEDICINA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 260, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.735589,-47.64815
534	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTO **ENDEREÇO :** RUA TRAVESSA DOM LUIZ DE BRAGANÇA, 414, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7090468,-47.6576462
535	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** AV BARÃO DE SERRA NEGRA, 1194, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7094255,-47.6625706
536	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA **ENDEREÇO :** TRAVESSA DONA ANTONIA, 75, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6782052,-47.6798336
537	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA GISELE E CAROLINE MATTOS - SALA 2 **ENDEREÇO :** AVENIDA ADOLFO DE CARVALHO, 306, JARDIM SÃO LUIZ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7021223,-47.6659461
538	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA MAZONETO **ENDEREÇO :** AV MANOEL CONCEIÇÃO, 114, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7119744,-47.6540719
539	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOGIA WIEZEL **ENDEREÇO :** AVENIDA INDEPENDENCIA, 1524, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7353674,-47.6391928
540	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ODONTOLOP **ENDEREÇO :** RUA DONA FRANCISCA, 528, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7117286,-47.6563636
541	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** OJI PAPÉIS ESPECIAIS **ENDEREÇO :** VIA COMENDADOR PEDRO MORGANTI 3393, 3393, MONTE ALEGRE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.703269,-47.6043953
542	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** OPP.AG MARKETING DIGITAL **ENDEREÇO :** AVENIDA MONSENHOR JERÔNIMO GALLO, 434, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7080922,-47.657302
543	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** P.S. VILA REZENDE **ENDEREÇO :** AV MANOEL CONCEIÇÃO, 356, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.711025,-47.656231
544	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PAD **ENDEREÇO :** AV PIRACICAMIRIM, 3139, VILA MONTEIRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7375659,-47.6308265
545	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PAI **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1129, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7377349,-47.6417877
546	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PENITENCIÁRIA DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RODOVIA DEPUTADO LAÉRCIO CÔRTE, KM 132, 0, AREIÃO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6986508,-47.6393785
547	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PET PLANET **ENDEREÇO :** RUA REGENTE FEJÓ, 2001, ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7257055,-47.6309402
548	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PET VET PAULISTA **ENDEREÇO :** AV DR JOÃO CONCEIÇÃO, 828, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7367272,-47.6545614
549	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PMEDICAL PRODUTOS HOSPITALARES LTDA - SALA 401 **ENDEREÇO :** AVENIDA INDEPENDENCIA, 1840, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7331238,-47.6377897
550	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PODOLOGIA **ENDEREÇO :** AV MANOEL CONCEIÇÃO, 1151, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7077597,-47.6629898
551	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** R ALEXANDRE FRANÇOSO, 55, VILA PRUDENTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7425086,-47.6125594

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	**CÓD.**	**CNPJ/CPF**	**RAZÃO**	**FANTASIA**	**ENDEREÇO**	**ROTA**	**LATITUDE / LONGITUDE**
552	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV BARÃO DE SERRA NEGRA, 880, NOVA PIRACICABA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7107486,-47.6597754
553	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV CONCEIÇÃO, 870, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7023903,-47.660705
554	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** AGROPECUÁRIA DO TIÃO **ENDEREÇO :** AV DOIS CORREGOS, 1948, Dois Córregos, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7420572,-47.6125594
555	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV DOM JOÃO NERI, 461, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.714176,-47.6580134
556	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV DONA LIDIA, 267, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7117855,-47.6545333
557	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV DR MORATO, 169, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7083094,-47.6550717
558	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV DR PAULO DE MORAES, 2228, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7348722,-47.6553686
559	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1225, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7376229,-47.6410381
560	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1339, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7365825,-47.6404999
561	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1613, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7344012,-47.6394043
562	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 2548, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7272451,-47.63458
563	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 2600, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7265264,-47.6342951
564	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 3088, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.722594,-47.6328674
565	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 45, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7335698,-47.6512649
566	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV MADRE MARIA THEODORO, 1077, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7407787,-47.6677247
567	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV MADRE MARIA THEODORO, 333, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7387095,-47.6613052
568	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV MADRE MARIA THEODORO, 87, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.738314,-47.6588919
569	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV MANOEL CONCEIÇÃO, 951, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7089271,-47.6617548
570	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CÃES E CIA **ENDEREÇO :** AV PRESIDENTE VARGAS, 177, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.736337,-47.6638686

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
571	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV PRESIDENTE VARGAS, 22, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7349115,-47.663547
572	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV RIO DAS PEDRAS, 1630, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.751363,-47.6203649
573	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV SALDANHO MARINHO, 1071, JARDIM CIDADE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7195825,-47.6423836
574	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA VIRGILIO DA SILVA FAGUNDES, 513, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6778294,-47.68048
575	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV DO CAFÉ, 659, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7365612,-47.6563022
576	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV RUI BARBOSA, 510, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7079339,-47.6538904
577	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AV RUI BARBOSA, 545, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.708855,-47.65386
578	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AVENIDA BRASILIA, 860, VILA INDUSTRIAL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6911982,-47.6624642
579	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** GAIOLA DE OURO **ENDEREÇO :** AVENIDA LUIZ RALF BENATTI, 442, VILA INDUSTRIAL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6830196,-47.6633297
580	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** FLORENTINO GUERINO LAFRATA, 180, HIGIENOPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7386573,-47.6458295
581	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** IGNACIO DA SILVA CALDEIRA , 860, VILA FÁTIMA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6918168,-47.6622149
582	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** ROD SAMUEL DE CASTRO NEVES, KM 4, 5190, NOVA SUIÇA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7434415,-47.6941361
583	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA ALEXANDRE HERCULANO, 120, VILA MONTEIRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7324294,-47.633546
584	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA ALFREDO GUEDES, 2020, HIGIENOPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7368626,-47.6469202
585	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA ANTONIO BORJA, 1250, UNILESTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.728958,-47.595253
586	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA BARÃO DE VALENÇA, 231, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7083403,-47.655312
587	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA BARÃO DE VALENÇA, 247, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7084501,-47.6553715
588	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA BARTOLO ZANIN, 26, JARDIM MARIA CLAUDIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6712251,-47.6968563
589	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA BELA VISTA, 439, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7193353,-47.6310246

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
590	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA BERNARDINO DE CAMPOS, 499, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7253325,-47.6389897
591	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA CAMPOS SALES, 1352, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7201433,-47.639737
592	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA DONA FRANCISCA, 30, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7078345,-47.6540879
593	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA DOS MANDIS , 480, JUPIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7108804,-47.6834922
594	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA DR JOÃO SAMPAIO, 1467, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7180474,-47.6370786
595	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA DR OSÓRIO DE SOUZA, 486, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7189913,-47.6298157
596	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA FERNANDO LOPES, 1410, PAULICÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7505714,-47.6483307
597	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA GUAPORÉ, 74, HIGIENOPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7386111,-47.6432678
598	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA GUAPORE, 79, HIGIENOPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7386996,-47.642974
599	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA JOANA DARK, 695, JARDIM MONUMENTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7120268,-47.6660114
600	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ PINTO DE ALMEIDA, 191, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.72085,-47.6419992
601	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA LUIZ RALF PENATI, 220, CONJ. RES. MARIO DEDINI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6841888,-47.6650705
602	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA MANOEL ELIAS ZINA, 25, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6781058,-47.6807046
603	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA NILO PEÇANHA, 430, JARDIM SÃO LUIZ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6720922,-47.692779
604	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA NILO PEÇANHA, 695, VILA SONIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6708848,-47.6963142
605	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA PROFESSOR LUIZ CURIACOS, 233, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7162718,-47.6458341
606	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA REGENTE FEIJÓ, 2001, VILA MONTEIRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7260269,-47.6356947
607	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA SALDANHA MARINHO, 2288, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7245521,-47.6317933
608	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA SANTA CATARINA, 2228, AGUA BRANA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7547016,-47.6256823

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
609	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RUA SANTOS DUMONT, 417, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7196034,-47.6282085
610	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** TRAVESSA ANTONIO PEDRO PARDI, 54, VILA MONTEIRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7278654,-47.6302367
611	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREVILAB **ENDEREÇO :** AV SÃO PAULO, 765, PAULICÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7455016,-47.6505728
612	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREVILAB (AV INDEPENDENCIA, 900) **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 900, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7374481,-47.6440833
613	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREVILAB **ENDEREÇO :** RUA ACACIO DO CANTO, 189, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7113741,-47.66034
614	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREVILAB **ENDEREÇO :** RUA MADRE CECILIA , 2207, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7339156,-47.6574994
615	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREVILAB **ENDEREÇO :** RUA RAFAEL ALOISE, 109, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7125556,-47.6591383
616	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREVILAB **ENDEREÇO :** RUA SANTO INACIO DE LOILA, 160, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6757843,-47.6835011
617	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PRIMO CENTER **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 350, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7352473,-47.6489089
618	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PRO VISÃO **ENDEREÇO :** RUA SALDANHA MARINHO, 2001, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7234516,-47.6343631
619	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PROGIN CLÍNICA MÉDICA EIRELI **ENDEREÇO :** RUA CAMPOS SALES, 1090, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7190686,-47.6421049
620	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF JAVARY **ENDEREÇO :** RUA CAJU, 61, JAVARY, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6691088,-47.7076818
621	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** REDE DROGAL **ENDEREÇO :** AVENIDA INDEPENDENCIA, 1032, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7381723,-47.6430756
622	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** RESIDENCIA ENFERMAGEM DARLENE **ENDEREÇO :** RUA DAS ANDORINHAS , 140, NOVA PIRACICABA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7112697,-47.6697629
623	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** RIVITAL PREVENÇÃO E SAÚDE LTDA **ENDEREÇO :** AV MANOEL CONCEIÇÃO, 465, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7107642,-47.6575327
624	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SALAS 706 E 707 - CLINICA MÉDICA E AMBULATÓRIO SR MEDICINA E PSICOLOGIA **ENDEREÇO :** AVENIDA INDEPENDENCIA, 1840, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7331238,-47.6377897
625	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SÃO FRANCISCO DE ASSIS - CLINICA VETERINARIA **ENDEREÇO :** AV DONA LIDIA, 469, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7134651,-47.6554178
626	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SÃO FRANCISCO SAUDE **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1926, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7322588,-47.6373861
627	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SÃO FRANCISCO SAUDE **ENDEREÇO :** RUA BARÃO DE VALENÇA, 1044, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7147137,-47.6590325

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	**CÓD.**	**CNPJ/CPF**	**RAZÃO**	**FANTASIA**	**ENDEREÇO**	**ROTA**	**LATITUDE / LONGITUDE**
628	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SAUDE ANIMAL - ALEXANDRE **ENDEREÇO :** RUA REGENTE FEIJÓ, 2340, VILA MONTEIRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7279378,-47.6323987
629	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SAUDE INTEGRADA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 3053, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7229068,-47.6333884
630	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SINDEPREZS CONSULTORIO ODONTOLOGICO DENTRO DO SINDICATO **ENDEREÇO :** RUA GUAPORE, 138, HIGIENOPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7392304,-47.6430883
631	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SUPERINTENDENCIA DA POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA **ENDEREÇO :** AVENIDA MARECHAL CASTELO BRANCO, 285, JARDIM PRIMAVERA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6955543,-47.6528799
632	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** TOCA DOS BICHOS **ENDEREÇO :** RUA SALDANHA MARINHO, 982, VILA BOES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7194053,-47.64346
633	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UNIDADE ODONTOLÓGICA VILA SÔNIA **ENDEREÇO :** RUA NILO PEÇANHA, 610, VILA SONIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6714544,-47.6944145
634	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UNIMEP TAQUARAL **ENDEREÇO :** RODOVIA DO AÇÚCAR, 01, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.8567472,-47.5504262
635	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** W & MED SAUDE OCUPAC. SC LTDA **ENDEREÇO :** TRAVESSA ESPANHA, 179, JARDIM EUROPA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7193659,-47.6446134
636	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA VETERINÁRIA VIDA DE BICHO **ENDEREÇO :** RUA ANACLETO DELLA MODESTA, 181, VILA SONIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6752594,-47.6909609
637	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA TOTAL (AV. 31 DE MARçO) **ENDEREÇO :** AV 31 DE MARÇO, 699, LOJA 04, PAULICÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7410338,-47.646099
638	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ZOOLOGICO **ENDEREÇO :** AVENIDA MARECHAL CASTELO BRANCO, 426, JARDIM PRIMAVERA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.695067,-47.6518417
639	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA VETERINARIA AMIGO ANIMAL **ENDEREÇO :** Avenida Barão de Serra Negra, 688, NOVA PIRACICABA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7113278,-47.6581096
640	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA DE ESTÉTICA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1604, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7349119,-47.6389045
641	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** AV DONA LIDIA, 245, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.711586,-47.6544956
642	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO - SAMARA GILBERTONE COIMBRA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1696, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7339927,-47.6384898
643	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** RUA OTÁVIO RIBEIRO DA SILVA, 185, ALTOS DO TAQUARAL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7683544,-47.6078864
644	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SALAS 902 E 903 - CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1840, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7331238,-47.6377897
645	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** RUA PROFESSOR LUIZ CURIACOS, 109, SALA 907, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7150915,-47.6468425
646	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CENTRO SOCIAL CARITAS **ENDEREÇO :** RUA NOSSA SENHORA APARECIDA , 372, PAULICÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7509264,-47.6451248

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
647	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA MEDICA **ENDEREÇO :** RUA DR ANTONIO AUGUSTO BARROS PENTEADO, 474, JARDIM ELITE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7392922,-47.6403269
648	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA MEDICA **ENDEREÇO :** RUA SALDANHA MARINHO, 792, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7187167,-47.645047
649	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** AV DONA FRANCISCA, 860, SALA 2, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7145588,-47.6576051
650	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** RUA SALDANHA MARINHO, 574, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7177566,-47.6469586
651	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** AV PIRACICAMIRIM, 2727, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7344094,-47.6329464
652	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SANTTERI FARMA **ENDEREÇO :** AV BARÃO DE SERRA NEGRA, 648, NOVA PIRACICABA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7115415,-47.6578404
653	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SANTTERI FARMA **ENDEREÇO :** AV JOAQUIM PEROSI, 301, SALAS 1 E 2, POMPÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7672967,-47.6000737
654	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** RUA DOUTOR JOÃO SAMPAIO, 1507, SÃO JUDAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.718142,-47.6367038
655	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 546, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7361094,-47.647107
656	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO - SEST **ENDEREÇO :** RUA ROSSINI PINTO, 200, JARDIM PANORAMA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7440122,-47.613885
657	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** AV DOM JOÃO NERI, 860, SALA 2, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7136948,-47.6581708
658	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** AMBULATORIO MEDICO **ENDEREÇO :** ROD SP 308 PIRACICABA, 0, BAIRRO DA RETA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7270997,-47.6040784
659	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** RUA MARIA NAZARETH, 27, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7395409,-47.6591328
660	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ESTETICA **ENDEREÇO :** AV DR PAULO DE MORAES, 970, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7329495,-47.6607771
661	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA MEDICA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 950, SALA 112, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7377462,-47.6437098
662	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA DE DEMARTOLOGIA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 724, SALA 44, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7368014,-47.6458052
663	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** RUA OLIVIA GOLDO NARDELI, 169, VALE DO SOL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6804234,-47.7043832
664	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** AVENIDA RUI BARBOZA, 577, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7085994,-47.6538256
665	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA **ENDEREÇO :** AVENIDA INDEPENDENCIA, 2759, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7253516,-47.6341956

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
666	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA **ENDEREÇO :** AVENIDA RIO DAS PEDRAS, 2552, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7579503,-47.614333
667	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LAMEIRA ODONTO **ENDEREÇO :** RUA JOAQUIM ANDRÉ, 806, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7348573,-47.6537644
668	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMACIA **ENDEREÇO :** RUA GERTRUDES BARBOSA MORETTI, 267, ALGODOAL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6944054,-47.6678556
669	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MEDCLIN COMÉRCIO E SERVIÇOS **ENDEREÇO :** RUA DO TRABALHO, 254, SALA 4 E 5, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7209272,-47.6318125
670	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO - SAMARA GILBERTONE COIMBRA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1699, SALA 07, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7338123,-47.6389237
671	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA FARMAPIRA **ENDEREÇO :** AV RIO DAS PEDRAS, 2805, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.761015,-47.6119119
672	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA MEDICA **ENDEREÇO :** PRAÇA PROF SERGIO BONGANHI, 120, SALA 113, TERRAS DE PIRACICABA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.728271,-47.6760168
673	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DMG SEGURANÇA E MEDICINA **ENDEREÇO :** ESTRADA PROFESSOR MESSIAS JOSÉ BATISTA, 2651, SALA 01, BAIRRO ITAPERU, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7342864,-47.6480644
674	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA DE ESTETICA **ENDEREÇO :** AV BARÃO DE SERRA NEGRA, 710, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7112271,-47.6582634
675	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** RAIA DROGASIL S/A **ENDEREÇO :** AV DOIS CORREGOS, 1610, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7424023,-47.6161672
676	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGAL **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 2957, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7238204,-47.6335409
677	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ECONATTUS **ENDEREÇO :** R PADRE JOSÉ CONCEIÇÃO MEIRELLES, 72, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.72403,-47.6312501
678	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SORRIFACIL **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1582, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7350038,-47.6390006
679	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMAIS **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1720, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7338381,-47.6384631
680	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1439, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7360175,-47.6401133
681	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF JARDIM GILDA **ENDEREÇO :** R MARIA DE LOURDES FERNANDES JACOB, 130, JARDIM GILDA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6639301,-47.656869
682	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF BOA ESPERANÇA II **ENDEREÇO :** R CUPUAÇU, 340, BOA ESPERANÇA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6737401,-47.7047478
683	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS TANQUINHO **ENDEREÇO :** RUA AMÉRICO FAGANELLO, 0, TANQUINHO (GUAMIUM), Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.5694816,-47.6073533
684	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF JAVARI **ENDEREÇO :** RUA CAJU, 61, JARDIM RES. JAVARY II, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6691088,-47.7076818

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
685	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF JARDIM PRIMAVERA **ENDEREÇO :** RUA CECÍLIO ELIAS, 0, JARDIM PRIMAVERA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6947858,-47.6535085
686	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF BOA ESPERANÇA I **ENDEREÇO :** RUA CORCOVADO, 2030, BOA ESPERANÇA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6704394,-47.700833
687	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF BOSQUES DO LENHEIRO I **ENDEREÇO :** RUA DAS SERINGUEIRAS (ANTIGA RUA 5), 33, BOSQUE DOS LENHEIROS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6689103,-47.6609129
688	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF ÁRTEMIS I + II **ENDEREÇO :** RUA FIORAVANTE CENEDESE, 881, JARDIM ITAIÇABA (ÁRTEMIS), Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6819037,-47.7736024
689	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF MÁRIO DEDINI II **ENDEREÇO :** RUA FRANCISCA TAGERO BARBOSA, 55, MARIO DEDINI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.674601,-47.6582712
690	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS ALGODOAL **ENDEREÇO :** RUA GERTRUDES BARBOSA MORETTI, 81, JARDIM ALGODOAL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6953275,-47.6666043
691	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF VILA FATIMA **ENDEREÇO :** RUA JOÃO ALVES DE ALMEIDA, 355, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6912662,-47.6581961
692	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF IAA II **ENDEREÇO :** RUA JOÃO PEDRO CORREA, 408, IAA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6696128,-47.6800338
693	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF IAA I **ENDEREÇO :** RUA JOÃO PEDRO CORREA, 810, IAA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6698238,-47.675629
694	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CRAB. VILA SONIA **ENDEREÇO :** RUA JOÃO ZEM, 751, PARQUE NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6689762,-47.694174
695	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF PARQUE ORLANDA **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ ANÉFALOS, 350, PARQUE ORLANDA I, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6638863,-47.6919421
696	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF SANTA ROSA I **ENDEREÇO :** RUA JOSÉ JACIR MORETI, 270, SANTA ROSA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6858564,-47.6356936
697	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF SANTA ROSA II **ENDEREÇO :** RUA MILTON TEIXEIRA DE SÁ, 220, SANTA ROSA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6799276,-47.6306402
698	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CRAB. MARIO DEDINI **ENDEREÇO :** RUA NADIR ERALDO STELLA, 137, MARIO DEDINI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6805925,-47.662859
699	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF MARIO DEDINI I **ENDEREÇO :** RUA NADIR HERALDO STELA, 137, MARIO DEDINI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6805925,-47.662859
700	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CRAB. SANTA TEREZINHA **ENDEREÇO :** RUA NICOLAU ZEM, 220, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6795315,-47.6833425
701	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS PARQUE PIRACICABA (BALBO) **ENDEREÇO :** RUA PALMITAL, 0, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6794492,-47.7052598
702	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF BOSQUE DOS LENHEIROS II **ENDEREÇO :** RUA PAU BRASIL, 326, BOSQUE DOS LENHEIROS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6690054,-47.6601478
703	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF SANTANA **ENDEREÇO :** RUA SÃO JORGE, 0, SANTANA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6216678,-47.737551

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
704	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF PQ. SÃO JORGE (SAÚDE EM CAMPO) **ENDEREÇO :** RUA TAMBAÚ, 323, PARQUE SÃO JORGE , Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6648634,-47.6247407
705	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF ALGODOAL **ENDEREÇO :** RUA VICTORIO LAERTE FURLANI, 947, JARDIM ALGODOAL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6933553,-47.6655601
706	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CRAB. VILA REZENDE **ENDEREÇO :** RUA FREI ESTEVAM, 394, CENTRO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7278495,-47.6573267
707	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS JUPIÁ **ENDEREÇO :** RUA JOÃO EUDÓXIO DA SILVA, 0, JARDIM PARQUE JUPIÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7082099,-47.6842008
708	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA VILA SÔNIA **ENDEREÇO :** RUA DINO BUENO, 565, JARDIM SÃO LUIZ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6711254,-47.6929618
709	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA VILA FÁTIMA **ENDEREÇO :** RUA JOÃO ALVES DE ALMEIDA, 355, NOSSA SENHORA DE FÁTIMA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6912662,-47.6581961
710	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF ASTÚRIAS **ENDEREÇO :** RUA SARGENTO JOSÉ CARLOS RIBEIRO, 498, JARDIM ASTÚRIAS I, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7572684,-47.6273349
711	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA CRAB VILA SONIA **ENDEREÇO :** RUA JOÃO ZEM, 751, PARQUE NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6689762,-47.694174
712	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF MONTE ALEGRE **ENDEREÇO :** AV COMENDADOR PEDRO MORGANTE, 155, MONTE ALEGRE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7039389,-47.5901448
713	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA CRAB MARIO DEDINI **ENDEREÇO :** RUA NADIR ERALDO ESTELA, 137, MARIO DEDINI, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6805925,-47.662859
714	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA ÁRTEMIS **ENDEREÇO :** RUA NAIR SAUD ABDALA, 120, JARDIM ITAIÇABA (ÁRTEMIS), Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6895911,-47.7760623
715	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CENTRO MEDICO IRINEU BACCHI **ENDEREÇO :** AV CARLOS MARTINS SODERO, 171, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.725367,-47.6320432
716	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ASSOCIAÇÃO POLICIAL DE ASSISTENCIA A SAUDE **ENDEREÇO :** AV DR JOÃO CONCEIÇÃO, 444, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7351411,-47.6579557
717	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CESVET **ENDEREÇO :** RUA XV DE NOVEMBRO , 2465, CIDADE ALTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7332659,-47.63458
718	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA ODONTOLOGICA DR RAQUEL **ENDEREÇO :** RUA SANTA CRUZ , 710, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7253635,-47.6437292
719	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLÍNICA VETERINÁRIA 1 **ENDEREÇO :** AV MADRE MARIA THEODORO, 1077, SALA 14, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7407787,-47.6677247
720	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CRAB PAULISTA **ENDEREÇO :** RUA BRASÍLIO MACHADO, 2401, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7367242,-47.655672
721	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ESPAÇO CARITAS **ENDEREÇO :** RUA SANTA HELENA, 358, PAULICÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7510157,-47.6450747
722	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA VILA CRISTINA **ENDEREÇO :** AV MADRE MARIA THEODORO, 1077, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7407787,-47.6677247

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
723	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FISIORT FISIOTERAPIA LTDA **ENDEREÇO :** RUA FERNANDO SEVERIANO DA COSTA, 1171, BAIRRO DOS ALEMÃES, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7193254,-47.6368049
724	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** P.S. VILA SÔNIA (SUSPENSO) **ENDEREÇO :** RUA BRIG EDUARDO GOMES, 104, VILA SONIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6711004,-47.6931226
725	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF VILA INDUSTRIAL **ENDEREÇO :** RUA CANDIDO PORTINARI, 425, VILA INDUSTRIAL, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6792163,-47.6669166
726	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS COREIA **ENDEREÇO :** RUA SANTA HELENA, 330, PAULICÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7510377,-47.6452658
727	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS INDEPENDENCIA **ENDEREÇO :** RUA PEDRO CHIARINI, 144, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7253311,-47.6307748
728	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UPA PIRACICAMIRIM 1 **ENDEREÇO :** RUA ESPÍRITO SANTO, 70, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7387802,-47.6267061
729	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PREVILAB **ENDEREÇO :** AV ALDROVAN DO CLEORIZ PIRES CORREA, 147, NOIVA DA COLINA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7335085,-47.6215111
730	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS INDEPENDENCIA **ENDEREÇO :** RUA PEDRO CHIARINI, 144, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7253311,-47.6307748
731	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF JARAGUÁ I **ENDEREÇO :** RUA PROFESSORMARIANO DA COSTA, 380, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7391537,-47.6682244
732	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF JARAGUÁ II **ENDEREÇO :** RUA RAFAEL MARQUES CANTINHO, 441, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7337319,-47.6689167
733	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO **ENDEREÇO :** RUA FERNANDO DE NORONHA, 28, SALA 21, PIRACICAMIRIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7393839,-47.6247174
734	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** BAZAR DO LAR BETEL **ENDEREÇO :** RUA DONA EUGENIA, 2390, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7195397,-47.6283534
735	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** UBS ESPLANADA **ENDEREÇO :** RUA AUGUSTO FURLAN, 31, ESPLANADA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7454754,-47.6546232
736	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA CORÉIA(PAULICÉIA) **ENDEREÇO :** RUA SANTA HELENA, 334, PAULICÉIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7508633,-47.6453157
737	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF JARAGUÁ II **ENDEREÇO :** RUA 9 DE JULHO, 863, CASTELINHO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7337133,-47.6646859
738	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FARMÁCIA ESPLANADA **ENDEREÇO :** RUA AUGUSTO FURLAN, 31, ESPLANADA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7454754,-47.6546232
739	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF JARAGUÁ I **ENDEREÇO :** RUA PROFESSOR MARIANO DA COSTA, 380, JARAGUÁ, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7391537,-47.6682244
740	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA NELSON FURLAN DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** RODOVIA SP 147 PIRACICABA/LIMEIRA, KM 4,5, 0, SANTA ROSA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6952802,-47.62433
741	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CANIL MUNICIPAL **ENDEREÇO :** RUA DOS MANDIS , 0, JUPIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7012429,-47.6891139

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
742	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** P.S. VILA REZENDE **ENDEREÇO :** AV MANOEL CONCEIÇÃO, 356, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.711025,-47.656231
743	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FACULDADE DE ODONTOLOGIA UNICAMP (SUSPENSO) **ENDEREÇO :** AV LIMEIRA, 901, AREIÃO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7020441,-47.6490925
744	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PAI **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1129, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7377349,-47.6417877
745	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HOSPITAL VETERINARIO DR. JACOB **ENDEREÇO :** RUA MEN DE SÁ, 234, CASTELINHO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7326541,-47.6640032
746	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** P.S. VILA SÔNIA (SUSPENSO) **ENDEREÇO :** RUA BRIG EDUARDO GOMES, 104, VILA SONIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6711004,-47.6931226
747	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** P.S. VILA SÔNIA **ENDEREÇO :** RUA BRIG EDUARDO GOMES, 104, VILA SONIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6711004,-47.6931226
748	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DERMATOLOGISTA **ENDEREÇO :** AV BRASIL, 924, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7200184,-47.6445365
749	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** COMERCIO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **ENDEREÇO :** AV BRASIL, 1029, CIDADE JARDIM, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7196059,-47.6434985
750	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** **ENDEREÇO :** Rua XV de Novembro, 0, Cidade Alta, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7156327,-47.6464475
751	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PSF SANTA ROSA II **ENDEREÇO :** RUA MILTON TEIXEIRA DE SÁ, 220, SANTA ROSA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6799276,-47.6306402
752	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA MÉDICO **ENDEREÇO :** AVENIDA CEZIRA GIOVANONI MORETTI, 955, SANTA ROSA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.694945,-47.62011
753	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DROGARIA **ENDEREÇO :** RUA VIRGILIO DA SILVA FAGUNDES, 1331, SANTA TEREZINHA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6714949,-47.6845161
754	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CLINICA DE EMAGRECIMENTO E ESTETICA **ENDEREÇO :** RUA JOAQUIM ANDRÉ, 775, PAULISTA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7344065,-47.6540142
755	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** C.O.T. **ENDEREÇO :** RUA LUIZ DE CAMOES, 3000, VILA PRUDENTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7333603,-47.6292566
756	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HOSPITAL DOS FORNECEDORES DE CANA DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AVENIDA BARÃO DE VALENÇA, 716, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7122404,-47.6579183
757	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HOSPITAL REGIONAL **ENDEREÇO :** AVENIDA ANTÔNIO ELIAS, 1000, SANTA RITA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7612469,-47.5840123
758	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HOSPITAL UNIMED **ENDEREÇO :** AV ANTONIA PAZZINATO STURION, 1221, JARDIM PETROPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7294314,-47.621455
759	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SANTA CASA **ENDEREÇO :** AV. INDEPENDENCIA, 953, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7361159,-47.6428971
760	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** DéBORA EMANOELLA TURQUETTI **ENDEREÇO :** Avenida Doutor Edgard Conceição, 779, sala 9, Paulista, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.737892,-47.6556485

DIÁRIO OFICIAL

SEDEMA
SECRETARIA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

PREFEITURA DE Piracicaba
TRABALHO SÉRIO

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	CÓD.	CNPJ/CPF	RAZÃO	FANTASIA	ENDEREÇO	ROTA	LATITUDE / LONGITUDE
761	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** ALESSANDRO GOMES DOS SANTOS **ENDEREÇO :** Avenida Euclides Figueiredo, 1331, Santa Terezinha, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6746335,-47.7010549
762	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** GRACIA MARIA DE PAULO **ENDEREÇO :** Rua Virgílio da Silva Fagundes, 675, Santa Terezinha, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.676948,-47.681886
763	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SILVIA CRISTINA CHIARINELLI RIBEIRO - CONSULTORIO VETERINARIO **ENDEREÇO :** Rua Dona Eugênia, 2379, Vila Independência, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7192577,-47.6284599
764	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SONIA REGINA LEPRE - CLINICA VETERINÁRIA **ENDEREÇO :** Avenida Luiz Ralf Benatti, 0, SALA 2, Conjunto Residencial Mário Dedini, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.6851211,-47.6668006
765	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LUCAS GOMES - AMBULATÓRIO **ENDEREÇO :** Avenida Comendador Leopoldo Dedini, 0, Unileste, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.725964,-47.5854711
766	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** EDUARDO JORGE DO NASCIMENTO **ENDEREÇO :** Avenida Presidente Kennedy, 356, Nova Piracicaba, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7168523,-47.660972
767	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** VICTÓRIA GLAESER - CONSULTORIO ODONTOLOGICO **ENDEREÇO :** Rua Doutor Jorge Augusto da Silveira, 563, Morumbi, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7344002,-47.6234541
768	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** FERNANDO OLIVEIRA SOARES DE SOUZA **ENDEREÇO :** Avenida Independência, 1524, Cidade Alta, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7353674,-47.6391928
769	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MILENA ELISA GOES DIAS SILVA - CLINICA MÉDICA **ENDEREÇO :** Rua Aquilino Pacheco, 1329, Cidade Alta, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7338034,-47.6391581
770	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** MICHEL HENRIQUE PEREIRA - COMÉRCIO **ENDEREÇO :** Avenida Dois Córregos, 209, Piracicamirim, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7385289,-47.6283149
771	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PAOLA TATIANE FERRAZ DE CAMPOS BALDO - CONSULTORIO ODONTOLOGICO **ENDEREÇO :** Avenida Independência, 350, SALA 112 ANDAR 11, Cidade Alta, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7356302,-47.6491502
772	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** LAURA ALONSO GERÓLAMO - CONSULTORIO ODONTOLOGICO **ENDEREÇO :** Rua Bernardino de Campos, 1221, Cidade Alta, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7311737,-47.6421529
773	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** CRISTIANE FERNANDA DA COSTA MOURA **ENDEREÇO :** Avenida Brasil, 1029, SALA 01 E 03, Cidade Jardim, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7342864,-47.6480644
774	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** 156 ZOONOSES **ENDEREÇO :** Avenida Orlando Vedovello, 0, Parque da Represa, Paulínia - SP	PIRACICABA ROTA 02	-22.7964535,-47.212685
775	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** PAI **ENDEREÇO :** AV INDEPENDENCIA, 1129, BAIRRO ALTO, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 03	-22.7377349,-47.6417877
776	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** C.O.T. **ENDEREÇO :** RUA LUIZ DE CAMOES, 3000, VILA PRUDENTE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 03	-22.7333603,-47.6292566
777	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HOSPITAL DOS FORNECEDORES DE CANA DE PIRACICABA **ENDEREÇO :** AVENIDA BARÃO DE VALENÇA, 716, VILA REZENDE, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 03	-22.7122404,-47.6579183
778	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HOSPITAL INDEPENDENCIA **ENDEREÇO :** AV. INDEPENDENCIA, 0, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 03	-22.7336425,-47.6517971
779	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HOSPITAL REGIONAL **ENDEREÇO :** AVENIDA ANTÔNIO ELIAS, 1000, SANTA RITA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 03	-22.7612469,-47.5840123

DIÁRIO OFICIAL

LISTA DE CLIENTES POR ROTA							
Nº	**CÓD.**	**CNPJ/CPF**	**RAZÃO**	**FANTASIA**	**ENDEREÇO**	**ROTA**	**LATITUDE / LONGITUDE**
780	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** HOSPITAL UNIMED **ENDEREÇO :** AV ANTONIA PAZZINATO STURION, 1221, JARDIM PETROPOLIS, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 03	-22.7294314,-47.621455
781	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** SANTA CASA **ENDEREÇO :** AV. INDEPENDENCIA, 953, VILA INDEPENDENCIA, Piracicaba - SP	PIRACICABA ROTA 03	-22.7361159,-47.6428971
782	4	46.341.038/0001-29	PM DE PIRACICABA	PM DE PIRACICABA	**PONTO :** 156 ZOONOSES **ENDEREÇO :** Avenida Orlando Vedovello, 0, Parque da Represa, Paulínia - SP	PIRACICABA ROTA 03	-22.7964535,-47.212685