PREFEITURA PIRA PIRACICABA

FAZENDO O QUE **PRECISA SER FEITO**

PGR

Programa de Gerenciamento de Riscos
Inventário de Riscos e Plano de ação

MUNICIPIO DE PIRACICABA
MARIA CONCEIÇÃO POLIZEL MENDES, PROFESSORA

Endereço
RUA PROF MARIANO DA COSTA, 364 - JARAGUÁ - PIRACICABA/SP
13403015
Grau de Risco 1

Programa de Gerenciamento de Riscos

PGR Programa de Gerenciamento de Riscos

Lei nº. 6.514 de 22 de Dezembro de 1977, NR-1 Portaria 3.214/78

Portaria SEPRT n.º 6.730, de 09/03/2020.

VIGÊNCIA 04/05/2026 A 04/05/2028

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Pág. 1 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Objetivo

De acordo com a Norma Regulamentadora n.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, redação dada pela Portaria SEPRT n.º 6.730, de 09/03/2020:

- A organização deve implementar, por estabelecimento, o gerenciamento de riscos ocupacionais em suas atividades;
- O Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) deve constituir um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR);
- A critério da organização, o PGR pode ser implementado por unidade operacional, setor ou atividade;
- O PGR pode ser atendido por sistemas de gestão, desde que estes cumpram as exigências previstas nesta NR e em dispositivos legais de segurança e saúde no trabalho; e
- O PGR deve contemplar ou estar integrado com planos, programas e outros documentos previstos na legislação de segurança e saúde no trabalho.
- O gerenciamento de riscos ocupacionais deve abranger os riscos que decorrem dos agentes físicos, químicos, biológicos, riscos de acidentes e riscos relacionados aos fatores ergonômicos, incluindo os fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho.

A organização deve considerar as condições de trabalho, nos termos da NR-17, incluindo os fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho.

O PGR Programa de Gerenciamento de Risco, é um conjunto de procedimentos, técnicas de gestão, métodos de avaliação, registros e controles de monitoramento e avaliação de riscos que devem ser seguidos e adotados pela empresa com o objetivo de preservar a vida e evitar danos físicos e psíquicos aos trabalhadores, como também a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Deverão ser adotadas as medidas de antecipação, identificação e avaliação dos fatores de risco, necessárias e suficientes para a eliminação, minimização ou controle sempre que forem verificadas as seguintes situações: identificação, na fase de antecipação, de risco potencial à segurança; constatação, na fase de reconhecimento, de risco evidente à saúde; quando os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores dos limites previstos na NR-15 (Atividades e Operações Insalubres) ou, na ausência destes, os valores dos limites de exposição ocupacional adotados pela ACGIH (*American Conference of Governmental Industrial Hygienists)*, ou aqueles que venham a ser estabelecidos em negociação coletiva de trabalho, desde que mais rigorosos do que os critérios técnico-legais estabelecidos; quando, através do controle médico da saúde, ficar caracterizado o nexo causal entre danos observados na saúde dos trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam expostos.

Desenvolvimento do PGR

As diretrizes e requisitos do PGR abrangem um conjunto de processos a serem implementados com o objetivo de promover a identificação de perigos e avaliação e controle de riscos ocupacionais, preparação para emergências, inventário de riscos e planos de ação.

Antecipação: envolve a análise do projeto de novas instalações, métodos ou processos de trabalho, ou de modificações daqueles já existentes, visando identificar os riscos potencias e a introduzir medidas de proteção para a sua redução ou eliminação.

Reconhecimento: próxima etapa do programa se refere ao reconhecimento dos riscos existentes nos locais de trabalho:

- Identificar os perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde;
- Avaliar os riscos ocupacionais indicando o nível de risco;
- Classificar os riscos ocupacionais para determinar a necessidade de adoção de medidas

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 2 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

de prevenção;

- Implementar medidas de prevenção, de acordo com a classificação de risco e em uma ordem de prioridade; e
- Acompanhar o controle dos riscos ocupacionais.

Avaliação de riscos ocupacionais: etapa em que deve ser indicado o nível de risco ocupacional, a partir de ferramentas e técnicas de avaliação apropriadas e selecionados pelo SESMT **(Quando houver)** bem como da gradação da severidade.
Medidas de controle: é aquela que visa eliminar, minimizar ou controlar os riscos levantados nas etapas anteriores. Adotar medidas preventivas onde haja probabilidade de ultrapassar os limites de exposição ocupacional e monitoramento periódico. As medidas de controle propostas serão sempre de comum acordo com os envolvidos e os profissionais da área de Segurança e Medicina do Trabalho e em atendimento aos preceitos da NIOSH (*The National Institute for Occupational Safety and Health*).
Medidas de prevenção: devem ser adotadas quando previstas em NRs e quando determinado por dispositivos legais, quando determinado pela classificação dos riscos ocupacionais, ou ainda, quando houver associação entre as lesões e os agravos da saúde dos trabalhadores apontados pelo controle médico de saúde;
Plano de ação: consiste na elaboração de um plano de ação que contenha indicação das medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas, fixando-se um cronograma, formas de acompanhamento e aferição dos resultados.
Implementação e acompanhamento das medidas de prevenção: registro e acompanhamento do desempenho das medidas implementadas, envolvendo verificação da execução das ações planejadas, inspeção dos locais, equipamentos de trabalho, monitoramento das condições ambientais e exposição a agentes noviços, **(quando aplicável.)**
Análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho: toda a análise deverá será documentada e considerará as situações geradoras dos eventos que levaram ao acidente ou adoecimento. Levando em conta as atividades efetivamente desenvolvidas, ambiente de trabalho, materiais, organização da produção e do trabalho, a identificação dos fatores relacionados ao evento, bem como, fornecimento de evidências para subsidiar as medidas de prevenção existentes.

Termos e Definições

Risco Ambiental ou Ocupacional: Combinação da probabilidade de ocorrer lesão ou agravo à saúde causados por um evento perigoso, exposição a agente nocivo ou exigência da atividade de trabalho e da severidade dessa lesão ou agravo à saúde.
Agentes físicos: Qualquer forma de energia que, em função de sua natureza, intensidade e exposição, são capazes de causar lesão ou agravo à saúde do trabalhador. Exemplos: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes.
Agente químico: Substância química, por si só ou em misturas, quer seja em seu estado natural, quer seja produzida, utilizada ou gerada no processo de trabalho, que em função de sua natureza, concentração e exposição, é capaz de causar lesão ou agravo à saúde do trabalhador. Exemplos: fumos de cádmio, poeira mineral contendo sílica cristalina, vapores de tolueno, névoas de ácido sulfúrico.
Agente biológico: Microrganismos, parasitas ou materiais originados de organismos que, em função de sua natureza e do tipo de exposição, são capazes de acarretar lesão ou agravo à saúde do trabalhador. Exemplos: bactéria Bacillus anthracis, vírus linfotrópico da célula T humana, príon agente de doença de Creutzfeldt-Jakob, fungo Coccidioides immitis.

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L. em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 3 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Agentes ergonômicos: Todas as condições e os fatores de trabalho inadequados para o Trabalhador, ou seja, aqueles que não atendem satisfatoriamente às condições físicas e psicológicas dos profissionais para que eles desempenhem suas tarefas.
Psicossociais: São fatores presentes no trabalho que afetam negativamente a saúde mental, física e social do trabalhador, decorrentes da má organização, gestão e contexto do trabalho, como sobrecarga, falta de autonomia, assédio, relações interpessoais ruins e desequilíbrio vida-trabalho, podendo causar estresse, burnout, depressão e outros transtornos.
Agentes de acidentes (mecânicos): Ocorrem em função das condições físicas (do ambiente físico de trabalho) e tecnológicas impróprias, improvisações, alterações de ferramentas ou até mesmo layout capazes de colocar em perigo a integridade física do trabalhador.
Limite de Tolerância LT (NR-15 / Brasil): A concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador, durante a sua vida laboral.
Limite de Exposição - Média Ponderada pelo tempo TLV-TWA1 (*Threshold Limit Value / Time Weighted Average* - ACGIH-EUA): A concentração média ponderada pelo tempo para uma jornada normal de 8h diárias e 40h semanais, para a qual a maioria dos trabalhadores pode estar repetidamente exposta, dia após dia, sem sofrer efeitos adversos a sua saúde.
Limite de Exposição - Curta Duração TLV-STEL (*Threshold Limit Value-Short Term Exposure* ACGIH-EUA): A concentração máxima a que os trabalhadores podem estar expostos continuamente por um período curto, de até 15 minutos, sem sofrer irritação, lesão tissular crônica ou irreversível, narcose em grau suficiente para aumentar a predisposição a acidentes, impedir auto-salvamento ou reduzir significativamente a eficiência no trabalho, desde que não sejam permitidas mais de 4 exposições diárias, com pelo menos 60 minutos de intervalo entre os períodos de exposição e também que não seja excedido o TLV-TWA.
Limite de Exposição - Valor Teto (NR-15/Brasil), TLV-C (*Threshold Limit Value Ceiling* - ACGIH-EUA): Concentração que não deverá ser excedida durante nenhum momento de exposição na jornada.
IDLH: Concentração máxima imediatamente perigosa para a vida ou saúde, da qual o trabalhador poderá escapar, dentro de 30 minutos, sem sintomas graves nem efeitos irreversíveis para a saúde (NIOSH/OSHA/EUA).
Mobilidade: Percentual de tempo de permanência nos diversos locais durante a rotina de trabalho, em relação ao número de horas trabalhadas.
Nível de Ação: Valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas (monitoramento periódico, informação aos trabalhadores e controle médico) de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições a agentes ambientais ultrapassem os limites de exposição. Para agentes químicos corresponde a metade dos limites de exposição ocupacional (NR-15, ACGIH, acordos coletivos) e para o ruído a dose de 0,5 (superior a 50%), conforme estabelecido na NR-15, Anexo 1, item 6.
Grupo Homogêneo de Exposição - GHE: Grupos de trabalhadores que experimentam exposição semelhante, de forma que o resultado fornecido pela avaliação de qualquer membro do grupo seja representativo do grupo como um todo.
Legendas:
ACGIH: *American Conference of Governmental Industrial Hygiene*
NIOSH: *National Institute for Occupational Safety and Health*
ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas
OSHA: Occupational Safety and Health Administration

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 4 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Metodologia

Metodologia para avaliação dos Riscos Ambientais:

Através de matrizes de risco, serão atribuídas classes de risco à combinações entre a probabilidade de ocorrência de um evento associado com a sua consequência potencial. Serão mapeados os processos, identificando os perigos e seus respectivos danos para cada uma das atividades desenvolvidas, com reconhecimento dos sistemas e cenários acidentais mais prováveis com seus efeitos iniciadores, consequências e tipologias acidentais. Com base na localização, nas vias de acesso e na atividade.

1. Matriz para Avaliação Qualitativa de Risco

NÍVEL DE RISCO						
GRAVIDADE x PROBABILIDADE			GRAVIDADE			
			1	2	3	4
			Leve	Moderado	Sério	Severo
PROBABILIDADE	1	Ocasional	Risco Irrelevante	Risco Baixo	Risco Baixo	Risco Médio
	2	Intermitente	Risco Baixo	Risco Baixo	Risco Médio	Risco Alto
	3	Habitual	Risco Baixo	Risco Médio	Risco Alto	Risco Alto
	4	Permanente	Risco Médio	Risco Alto	Risco Alto	Risco Crítico

2.Classes de Avaliação Qualitativa da Gravidade de Risco

GRAVIDADE		
NÍVEL	CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
1	Leve	Resulta em danos leves a Equipamentos, Propriedades e Meio Ambiente (EPMA); são controláveis e de baixo custo de reparo e lesões leves a trabalhadores ou terceiros.
2	Moderado	Resulta em danos médios a Equipamentos, Propriedades e Meio Ambiente (EPMA); exige ações corretivas imediatas para evitar desdobramentos e/ou aumento de criticidade e lesões médias a trabalhadores ou terceiros, com efeitos reversíveis, que implicam em afastamento inferior a 15 dias.
3	Sério	Resulta em danos médio a Equipamentos, Propriedades e Meio Ambiente (EPMA), permitindo proceder a parada ordenada do sistema; exige ações corretivas imediatas para evitar seu desdobramento em catástrofe.
4	Severo	Resulta em danos irreparáveis a Equipamentos, Propriedades e Meio Ambiente (EPMA), levando a parada desordenada do sistema, implicando em reparação impossível ou lenta e de custo altíssimo e lesões graves ou mortes de trabalhadores ou terceiros.

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 5 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

3. Classes de Avaliação Qualitativa da Probabilidade de Ocorrência de Risco

PROBABILIDADE		
NÍVEL	CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
1	Ocasional	Baixa probabilidade de contato com o agente ou tempo de exposição esporádica ou baixo
2	Intermitente	Contato não frequente com o agente ou frequência a baixíssimas concentrações/intensidades
3	Habitual	Contato frequente com o agente a baixas concentrações /intensidades ou contato não frequente a altas concentrações
4	Permanente	Exposição frequente com o agente a altas concentrações/intensidades

4. Classificação e Avaliação do Grau de Exposição

PRIORIDADES DE AÇÃO: PROBABILIDADE x GRAVIDADE	
GRAU DE EXPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO
CRÍTICO	As implantações de medidas de controle são necessárias e a prioridade é alta. Devem ser adotadas medidas mitigadoras imediatamente
ALTO	Necessário adotar medidas de controle provisórias, que reduzam a exposição ao risco, enquanto são subsidiados o equacionamento das medidas de controle permanentes ou a elimização do risco.
MÉDIO	Estão configuradas medidas garantidoras de redução de risco abaixo de limites de tolerância, existindo oportunidade de melhoria, reavaliando os controles operacionais existentes e implementando controles operacionais adicionais, se possível e viável.
BAIXO	Manter as medidas já existentes ou buscar o aperfeiçoamento das medidas já adotadas. O monitoramento é necessário para assegurar que os controles operacionais existentes serão mantidos.
IRRELEVANTE	Manter o monitoramento

4.1 A prioridade de ação deverá seguir e ser executada na escala de grau de exposição, considerando primeiramente os classificados como críticos e sequencialmente até o irrelevante. Havendo grau de exposição igual, deverá haver critério interno por parte da empresa para a tomada de ação considerando sempre a preservação da integridade física dos empregados como ponto de prioridade.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Pág. 6 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Quando dos controles operacionais, além de levar em conta a legislação aplicável os mesmos devem respeitar a hierarquia abaixo e serem registrados na coluna correspondente da Matriz de Perigos e Riscos.

5. Hierarquia de Controles

HIERARQUIA	MEDIDAS DE CONTROLE
Eliminação	Eliminar o agente causador do risco.
Substituição	Substituição do agente por outro menos agressivo.
Equipamento de Proteção Coletiva (EPC)	Instalação de barreiras, segregação (isolamento) da fonte ou do indivíduo, modificações no processo produtivo.
Controles Administrativos	Ajuste ou mudança de método de trabalho, inspeções e testes em equipamentos, permissão de trabalho, procedimentos, manutenção de equipamentos, treinamentos, etc.
Equipamento de Proteção Individual (EPI)	Utilização adequada de equipamentos de proteção individual que minimizem a exposição dos trabalhadores aos riscos avaliados.

Metodologia de identificação de perigos: realizada através de inspeção e reconhecimento in loco, bem como através de entrevistas com os colaboradores, avaliação qualitativa e quantitativa de acordo com os riscos ambientais existentes no ambiente de trabalho.

Atribuições e Responsabilidades

A gestão do Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) é de total responsabilidade da empresa em conjunto com as demais áreas, setores e o SESMT **(quando houver).** Desta forma, a tabela a seguir define as responsabilidades de cada área ou setores envolvidos dentro da empresa.

ÁREA / SETOR	RESPONSABILIDADE
Diretoria	• Fornecer recursos para implantação do PGR; • Garantir a realização de treinamentos e capacitação conforme preconiza as Normas Regulamentadoras vigentes; • Garantir e fazer valer a segurança do trabalho na empresa; • Promover a capacitação de todos os responsáveis envolvidos na implantação e gerenciamento do PGR; • Acompanhar o andamento das realizações e melhorias continuas do PGR; • Fazer com que sejam cumpridas as normas de segurança vigentes na empresa; • Liberar seus colaboradores para treinamentos e participações em CIPA / Designado de CIPA, Brigada de Incêndio e demais treinamentos / cursos.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 7 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Recursos Humanos e / ou setor responsável	• Dar suporte ao SESMT (quando houver) e a CIPA / Designado de CIPA; • Solicitar treinamentos de capacitação conforme as necessidades levantadas; • Quando necessário solicitar treinamentos de reciclagem conforme preconiza as Normas Regulamentadoras vigentes.
SESMT	• Aplicar os conhecimentos de engenharia de segurança e de medicina do trabalho ao ambiente de trabalho e a todos os seus integrantes, de modo a reduzir até eliminar os riscos ali existentes à saúde do trabalhador; • Implementar programas de segurança do trabalho e medicina ocupacional na empresa; • Determinar, quando necessário a utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI, para todos os trabalhadores; • Colaborar, quando solicitado, nos projetos e na implantação de novas instalações físicas e tecnológicas da empresa; • Responsabilizar-se tecnicamente, pela orientação quanto ao cumprimento do disposto nas NR´s aplicáveis às atividades executadas pela empresa e/ou seus estabelecimentos; • Manter permanente relacionamento com a CIPA / Designado de CIPA, além de apoiá-la, treiná-la e atendê-la; • Promover a realização de atividades de conscientização, educação e orientação dos trabalhadores para a prevenção de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais; • Esclarecer , conscientizar, orientar os empregadores sobre acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, estimulando a prevenção; • Analisar e registrar todos os acidentes ocorridos e casos de doença ocupacional na empresa ou estabelecimento; • Registrar mensalmente os dados atualizados de acidentes do trabalho, doenças ocupacionais e agentes de insalubridade; • Elaborar planos de emergência e de combate a incêndios. •

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 8 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Empregados	• Cumprir as normas de segurança e normas internas da empresa; • Responsabilizar-se pela guarda e conservação do seu EPI (quando aplicável); • Não retirar proteções de máquinas ou equipamentos ou trabalhar com os mesmos em más condições de uso; • Informar a chefia imediata qualquer irregularidade observada no ambiente de trabalho, EPI´s, máquinas ou equipamentos que possam vir a causar algum tipo de acidente; • Contribuir com a empresa sempre que possível com melhoria continua deste programa e demais normas.

Nota: As empresas onde não houver os setores citados acima, a responsabilidade da implantação, gerenciamento e acompanhamento do desenvolvimento das ações contidas no PGR ficara a cargo do responsável indicado da empresa.

Das Medidas de Controle

Deverão ser adotadas as medidas necessárias e suficientes para a eliminação, minimização ou controle dos riscos ambientais sempre que forem verificadas uma ou mais das seguintes situações: identificação na fase de antecipação de risco potencial à saúde; constatação na fase de reconhecimento de risco evidente à saúde; quando os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores dos limites previstos na NR-15 ou, na ausência destes, os valores dos limites de exposição ocupacional adotados pela ACGIH-*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*, NHO - Norma de Higiene Ocupacional ou aqueles que venham a ser estabelecidos em negociação coletiva de trabalho, desde que mais rigorosos do que os critérios técnico-legais estabelecidos; quando, através do controle médico da saúde, ficar caracterizado o nexo causal entre danos observados na saúde dos trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam expostos.

Do Nível de Ação

Para os fins desta NR, considera-se níveis de ação, o valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições a agentes ambientais ultrapassem os limites de tolerância. As ações devem incluir monitoramento periódico da exposição, a informação aos trabalhadores e o controle médico.
Deverão ser objeto de controle sistemático as situações que apresentem exposição ocupacional acima dos níveis de ação, conforme indicado:
Para agentes químicos a metade dos limites de exposição ocupacional acima dos níveis de ação, de acordo com a legislação prevista;
Para o ruído, a dose de 0,5 (dose superior a 50%), conforme critério estabelecido na NR-15, anexo 1, item 6.
(NHO-01)
A NHO-01 tem como objetivo estabelecer critérios e procedimentos para avaliação da exposição ocupacional ao ruído. Ela se aplica a exposição ao ruído continuo ou intermitente e a ruído de

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 9 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

impacto em quaisquer situações de trabalho. Para se realizar uma dosimetria de ruído pela NHO 01, o dosimetro digital tem que estar configurado com o incremento de duplicação de dose q = 3, ou seja, deve se usar a tabela de Limite de Tolerância da NHO-01.

Registro e Divulgação dos Dados

As informações técnicas e administrativas, tais como: Laudos Ambientais, Mapas de Risco, relação de funcionários expostos a agentes nocivos com as respectivas funções e setores, bem como outros dados pertinentes deverão permanecer disponíveis para consulta pela CIPA / Designado de CIPA, trabalhadores e demais interessados, como também, para eventual fiscalização pelas autoridades competentes, por período mínimo de 20 anos.

Avaliação do Programa

Desde já se salienta que deverá ser feita análise global do Programa **(PGR),** pelo menos uma vez ano a partir da data de elaboração do documento, para avaliar seu desenvolvimento e eventualmente estabelecer novas metas e prioridades.

Metodologia e Equipamentos Utilizados

A metodologia para avaliação dos riscos e caracterização da exposição dos empregados considerou o trabalho, a estrutura, a exposição e ações de controle existentes a respeito de uma população exposta aos agentes ambientais.
Posteriormente, foram efetuadas avaliações qualitativas e quantitativas dos agentes ambientais e verificadas as condições de segurança e higiene do trabalho das instalações.
Grupo Homogêneo de Exposição (GHE) corresponde a um grupo de trabalhadores que experimentam exposição semelhante de forma que o resultado fornecido pela avaliação da exposição de qualquer trabalhador seja representativo da exposição do restante dos trabalhadores do mesmo grupo.

Nível de Pressão Sonora

Os níveis de ruído CONTÍNUO ou INTERMITENTE, são medidos em decibéis - dB, com o instrumento de medição devidamente calibrado, operando no circuito de compensação “A” e circuito de resposta LENTA (slow). As leituras foram efetuadas próximas ao ouvido do trabalhador.
Os níveis de ruído de IMPACTO, são medidos em decibéis - dB, com o instrumento de medição devidamente calibrado, operando no circuito de compensação “C” e circuito de resposta RÁPIDA (fast). As leituras foram efetuadas (na altura da zona auditiva) próximas ao ouvido do trabalhador.
Usando como critério de interpretação a comparação dos níveis de pressão sonora obtidos nos locais de trabalho, com os níveis máximos estabelecidos pela legislação brasileira (anexo 1 e 2 da NR-15 da Portaria 3.214/78), em função do tempo de exposição.
A Legislação Brasileira considera como prejudiciais à saúde as atividades que implicam em exposições a níveis de ruído acima dos Limites de Tolerância fixados nos anexos 1 e 2 da NR-15 da Portaria 3.214 de 08/06/1978.

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 10 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

ANEXO N.º 1 (NR -15)
LIMITES DE TOLERÂNCIA PARA RUÍDO CONTÍNUO OU INTERMITENTE

NÍVEL DE RUÍDO dB(A)	MÁXIMA EXPOSIÇÃO DIÁRIO PERMISSÍVEL
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas
88	5 horas
89	4 horas e 30 minutos
90	4 horas
91	3 horas e 30 minutos
92	3 horas
93	2 horas e 40 minutos
94	2 horas e 15 minutos
95	2 horas
96	1 hora e 45 minutos
98	1 hora e 15 minutos
100	1 hora
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	20 minutos
110	15 minutos
112	10 minutos
114	8 minutos
115	7 minutos

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 11 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

TABELA1.
TEMPO MÁXIMO DIÁRIO DE EXPOSIÇÃO PERMISSÍVEL EM FUNÇÃO DO NÍVEL DE RUÍDO (NHO-01).

NÍVEL DE RUÍDO dB(A)	TEMPO MÁXIMO DIÁRIO PERMISSÍVEL (Tn) (Minutos)
80	1.523,90
81	1.209,52
82	960,00
83	761,95
84	604,76
85	480,00
86	380,97
87	302,38
88	240,00
89	190,48
90	151,19
91	120,00
92	95,24
93	75,59
94	60,00
95	47,62
96	37,79
97	30,00
98	23,81
99	18,89
100	15,00
101	11,90
102	9,44
103	7,50
104	5,95
105	4,72
106	3,75
107	2,97
108	2,36
109	1,87
110	1,48
111	1,18
112	0,93
113	0,74
114	0,59
115	0,46

Na realização da avaliação de ruído foi utilizado os seguintes Instrumental:

Decibelímetro

- Decibelímetro: Medidor de Pressão Sonora Digital marca INSTRUTHERM Modelo DEC- 500, instrumento de nível de pressão sonora operando no circuito de compensação A e circuito de resposta lenta SLOW , para medições de ruído contínuo e circuito de compensação C , e resposta rápida FAST , para medições de ruídos de impacto, conforme recomendações na NR-15, anexo 1, alínea 2 e anexo 2, alínea 3.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Pág. 12 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Calor

A exposição ao calor é avaliada através do "*Índice de Bulbo Úmido - Termômetro de Globo (IBUTG)*", de acordo com a NR-15, **anexo 3** da Portaria 3.214/78 do MTE (Alterado pela Portaria SEPRT n.º 1.359, de 09 de dezembro de 2019) e Norma de Higiene Ocupacional NHO 06 (2ª edição - 2017) da FUNDACENTRO.

IBUTG

O IBUTG é calculado por meio das equações, que seguem:

1. **Para ambientes internos ou para ambientes externos sem carga solar direta:**

IBUTG = 0,7 tbn + 0,3 tg

1. **Para ambientes externos com carga solar direta:**

IBUTG = 0,7 tbn + 0,1 tbs + 0,2 tg

Sendo:
tbn = temperatura de bulbo úmido natural em °C
tg = temperatura de globo em °C
tbs = temperatura de bulbo seco (temperatura do ar) em °C

Taxas metabólicas (M)

As taxas metabólicas (M) relativas às diversas atividades físicas exercidas pelo trabalhador devem ser atribuídas utilizando-se os dados constantes no
Quadro 1, que apresenta as taxas estabelecidas em função do tipo de atividade.

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 13 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Quadro 1 Taxa metabólica por tipo de atividade

Atividade	Taxa metabólica (W)
Sentado	
Em repouso	100
Trabalho leve com as mãos	126
Trabalho moderado com as mãos	153
Trabalho pesado com as mãos	171
Trabalho leve com um braço	162
Trabalho moderado com um braço	198
Trabalho pesado com um braço	234
Trabalho leve com dois braços	216
Trabalho moderado com dois braços	252
Trabalho pesado com dois braços	288
Trabalho leve com braços e pernas	324
Trabalho moderado com braços e pernas	441
Trabalho pesado com braços e pernas	603
Em pé, agachado ou ajoelhado	
Em repouso	126
Trabalho leve com as mãos	153
Trabalho moderado com as mãos	180
Trabalho pesado com as mãos	198
Trabalho leve com um braço	189
Trabalho moderado com um braço	225
Trabalho pesado com um braço	261
Trabalho leve com dois braços	243
Trabalho moderado com dois braços	279
Trabalho pesado com dois braços	315
Trabalho leve com o corpo	351
Trabalho moderado com o corpo	468
Trabalho pesado com o corpo	630
Em pé, em movimento	
Andando no plano	

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 14 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Atividade	Taxa metabólica (W)
1. Sem carga	
• 2 km/h	198
• 3 km/h	252
• 4 km/h	297
• 5 km/h	360
2. Com carga	
• 10 kg, 4 km/h	333
• 30 kg, 4 km/h	450
Correndo no plano	
• 9 km/h	787
• 12 km/h	873
• 15 km/h	990
Subindo rampa	
1. Sem carga	
• com 5° de inclinação, 4 km/h	324
• com 15° de inclinação, 3 km/h	378
• com 25° de inclinação, 3 km/h	540
2. Com carga de 20 kg	
• com 15° de inclinação, 4 km/h	486
• com 25° de inclinação, 4 km/h	738
Descendo rampa (5 km/h) sem carga	
• com 5° de inclinação	243
• com 15° de inclinação	252
• com 25° de inclinação	324
Subindo escada (80 degraus por minuto - altura do degrau de 0,17 m)	
• Sem carga	522
• Com carga (20 kg)	648
Descendo escada (80 degraus por minuto – altura do degrau de 0,17 m)	
• Sem carga	279
• Com carga (20 kg)	400
Trabalho moderado de braços (ex.: varrer, trabalho em almoxarifado)	320
Trabalho moderado de levantar ou empurrar	349
Trabalho de empurrar carrinhos de mão, no mesmo plano, com carga	391
Trabalho de carregar pesos ou com movimentos vigorosos com os braços (ex.: trabalho com foice)	495
Trabalho pesado de levantar, empurrar ou arrastar pesos (ex.: remoção com pá, abertura de valas)	524

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Pág. 15 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

O limite de exposição ocupacional ao calor é estabelecido com base no IBUTG médio ponderado (IBUTG) e na taxa metabólica média ponderada (M). Este é um limite horário e, portanto, deve ser respeitado em qualquer período de 60 minutos corridos ao longo da jornada de trabalho.

Quando o trabalhador estiver exposto a uma única situação térmica, ao longo do período de 60 minutos considerados na avaliação, o IBUTG será o próprio IBUTG determinado para essa situação.

Caso o trabalhador esteja exposto a duas ou mais situações térmicas diferentes, o IBUTG deve ser determinado a partir da equação, utilizando-se os valores de IBUTG representativos de cada uma das situações térmicas que compõem o ciclo de exposição do trabalhador avaliado.

Destaca-se que o ciclo de exposição pode ter duração diferente de 60 minutos, no entanto, a determinação do IBUTG sempre deve considerar um período de 60 minutos corridos.

$$\overline{IBUTG} = \frac{IBUTG_1 + t_1 + IBUTG_2 + t_2 + \ldots + IBUTG_i + t_i + IBUTG_n + t_n}{60}$$

Sendo:

$\overline{IBUTG}$ = IBUTG médio ponderado no tempo em °C
$IBUTG_i$ = IBUTG da situação térmica "i" em °C
t_i = tempo total de exposição na situação térmica "i", em minutos, no período de 60 minutos corridos mais desfavorável
i = iésima situação térmica
n = número de situações térmicas identificadas na composição do ciclo de exposição
$t_1 + t_2 + \ldots + t_i + \ldots + t_n = 60$ minutos

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 16 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Para o cálculo da M, deve-se considerar o mesmo período de 60 minutos corridos considerado para o cálculo do IBUTG.

Quando a atividade física exercida pelo trabalhador corresponder a uma única taxa metabólica, no período de 60 minutos considerados na avaliação, a M será o próprio M atribuído para essa atividade.

Caso o trabalhador desenvolva duas ou mais atividades físicas, a M deve ser determinada a partir da Equação, utilizando-se os valores estimados de M, representativos das diferentes atividades físicas exercidas pelo trabalhador durante o ciclo de exposição avaliado. Destaca-se que o ciclo de exposição pode ter duração diferente de 60 minutos, no entanto, a determinação da M sempre deve considerar um período de 60 minutos corridos.

$$\overline{M} = \frac{M_1 + t'_1 + M_2 + t'_2 + \ldots + M_i + t'_i + \ldots + M_n + t'_n}{60}$$

$\overline{M}$ = taxa metabólica média ponderada no tempo em W

Mi = taxa metabólica da atividade "i" em W

t'i = tempo total de exercício da atividade "i", em minutos, no período de 60 minutos corridos mais desfavorável

i = i-ésima atividade m = número de atividades identificadas na composição do ciclo de exposição

t'1 + t'2 + ... + t'i + ... + t'm = 60 minutos

O IBUTG e a M a serem utilizados como representativos da exposição ocupacional ao calor devem ser aqueles que, obtidos no mesmo período de 60 minutos corridos, resultem na condição mais crítica de exposição.

Os limites de exposição ocupacional ao calor para trabalhadores não aclimatizados ($IBUTG_{MAX}$) estão apresentados na Tabela 1 para os diferentes valores de M. Seus valores também são os adotados como nível de ação para as exposições ocupacionais ao calor e, ainda, devem ser utilizados na avaliação de exposições eventuais ou periódicas em atividades nas quais os trabalhadores não estão expostos diariamente, tais como manutenção preventiva ou corretiva de fornos, forjas, caldeiras etc.

Para trabalhadores aclimatizados, os limites de exposição a serem utilizados são os apresentados na Tabela 2.

Além dos limites estabelecidos nas Tabela 1 e 2, deve ser observado o valor teto (Tabela 3), acima do qual o trabalhador não pode ser exposto sem o uso de vestimentas e equipamentos de proteção adequados em nenhum momento da jornada de trabalho.

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 17 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Tabela 1

Nível de ação para trabalhadores aclimatizados e limite de exposição ocupacional ao calor para trabalhadores não aclimatizados

M[W]	IBUTGMAX[°C]	M[W]	IBUTGMAX[°C]	M[W]	IBUTGMAX[°C]
100	31,7	183	28,0	334	24,3
101	31,6	186	27,9	340	24,2
103	31,5	189	27,8	345	24,1
105	31,4	192	27,7	351	24,0
106	31,3	195	27,6	357	23,9
108	31,2	198	27,5	363	23,8
110	31,1	201	27,4	369	23,7
112	31,0	205	27,3	375	23,6
114	30,9	208	27,2	381	23,5
115	30,8	212	27,1	387	23,4
117	30,7	215	27,0	394	23,3
119	30,6	219	26,9	400	23,2
121	30,5	222	26,8	407	23,1
123	30,4	226	26,7	414	23,0
125	30,3	230	26,6	420	22,9
127	30,2	233	26,5	427	22,8
129	30,1	237	26,4	434	22,7
132	30,0	241	26,3	442	22,6
134	29,9	245	26,2	449	22,5
136	29,8	249	26,1	456	22,4

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Pág. 18 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

M[W]	IBUTGMAX[°C]	M[W]	IBUTGMAX[°C]	M[W]	IBUTGMAX[°C]
138	29,7	253	26,0	464	22,3
140	29,6	257	25,9	479	22,1
143	29,5	262	25,8	487	22,0
145	29,4	266	25,7	495	21,9
148	29,3	270	25,6	503	21,8
150	29,2	275	25,5	511	21,7
152	29,1	279	25,4	520	21,6
155	29,0	284	25,3	528	21,5
158	28,9	289	25,2	537	21,4
160	28,8	293	25,1	546	21,3
163	28,7	298	25,0	555	21,2
165	28,6	303	24,9	564	21,1
168	28,5	308	24,8	573	21,0
171	28,4	313	24,7	583	20,9
174	28,3	318	24,6	593	20,8
177	28,2	324	24,5	602	20,7
180	28,1	329	24,4	-	-

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 19 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Tabela 2
Limite de exposição ocupacional ao calor para trabalhadores aclimatizados

M[W]	IBUTG$_{MAX}$[°C]	M[W]	IBUTG$_{MAX}$[°C]	M[W]	IBUTG$_{MAX}$[°C]
100	33,7	186	30,6	346	27,5
102	33,6	189	30,5	353	27,4
104	33,5	193	30,4	360	27,3
106	33,4	197	30,3	367	27,2
108	33,3	201	30,2	374	27,1
110	33,2	205	30,1	382	27,0
112	33,1	209	30,0	390	26,9
115	33,0	214	29,9	398	26,8
117	32,9	218	29,8	406	26,7
119	32,8	222	29,7	414	26,6
122	32,7	227	29,6	422	26,5
124	32,6	231	29,5	431	26,4
127	32,5	236	29,4	440	26,3
129	32,4	241	29,3	448	26,2
132	32,3	246	29,2	458	26,1
135	32,2	251	29,1	467	26,0
137	32,1	256	29,0	476	25,9
140	32,0	261	28,9	486	25,8
143	31,9	266	28,8	496	25,7
146	31,8	272	28,7	506	25,6
149	31,7	277	28,6	516	25,5
152	31,6	283	28,5	526	25,4
155	31,5	289	28,4	537	25,3
158	31,4	294	28,3	548	25,2
161	31,3	300	28,2	559	25,1
165	31,2	306	28,1	570	25,0
168	31,1	313	28,0	582	24,9
171	31,0	319	27,9	594	24,8
175	30,9	325	27,8	606	24,7
178	30,8	332	27,7	-	-
182	30,7	339	27,6	-	-

Vestimentas

As vestimentas utilizadas podem influenciar nas trocas de calor do corpo com o ambiente, devendo, portanto, ser consideradas na avaliação da exposição ocupacional ao calor.
Assim, a correção para vestimentas deve ser realizada sempre que o trabalhador utilizar vestimentas ou EPIs diferentes dos uniformes tradicionais (compostos por calça e camisa de manga comprida) que prejudiquem a livre circulação do ar sobre a superfície do corpo, dificultando essas trocas de calor com o ambiente. Nestes casos, o IBUTG deve ser previamente corrigido para depois ser comparado com os limites de exposição estabelecidos nesta NHO.
O Quadro 2 apresenta incrementos, para alguns tipos de vestimentas, que devem ser acrescidos ao IBUTG determinado como representativo da exposição ocupacional do trabalhador avaliado.

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 20 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Nas situações em que o trabalhador utilizar equipamentos de proteção individual ou roupas especiais diferentes dos citados no Quadro 2, poderá ocorrer uma contribuição positiva ou negativa na condição de sobrecarga térmica do trabalhador. A quantificação desta variável é de caráter complexo, devendo ser analisada caso a caso pelo higienista ocupacional.

Quadro 2 Incrementos de ajuste do IBUTG médio para alguns tipos de vestimentas*

Tipo de roupa	Adição ao IBUTG [°C]
Uniforme de trabalho (calça e camisa de manga comprida)	0
Macacão de tecido	0
Macacão de polipropileno SMS (*Spun-Melt-Spun*)	0,5
Macacão de poliolefina	2
Vestimenta ou macacão forrado (tecido duplo)	3
Avental longo de manga comprida impermeável ao vapor	4
Macacão impermeável ao vapor	10
Macacão impermeável ao vapor sobreposto à roupa de trabalho	12

*Vestimentas com capuz devem ter seu valor acrescido em 1 °C Fonte: Adaptado de ACGIH (2016) e ISO DIS 7243 (2014)

As medições devem ser efetuadas no local, onde permanece o trabalhador, à altura da região do corpo mais atingida.
As leituras das temperaturas devem ser iniciadas após a estabilização do conjunto na situação térmica que está sendo avaliada e repetida a cada minuto. Devem ser feitas no mínimo 5 leituras, ou tantas quantas forem necessárias, até que as variações entre elas estejam dentro de um intervalo de ± 0,4 °C. Os valores a serem atribuídos ao tg, ao tbs e ao tbn correspondem às médias de suas leituras, obtidas no intervalo considerado.
Na realização das avaliações de calor foi utilizado o seguinte Instrumental:
Medidor de Stress Térmico Digital: termômetro de globo marca **INSTRUTHERM** modelo **TGD-200.** Composto de Indicador e Módulo Sensor com 3 Sondas indica a temperatura de Globo, Bulbo Úmido, Bulbo Seco e efetua cálculo de IBUTG Interno e Externo.

Agentes Químicos
Reconhecimento e inspeção (Avaliação Qualitativa) realizado no local de trabalho de acordo com o **anexo 11, 12 e 13** da NR-15 da Portaria 3.214/78.

Agentes Biológicos
Reconhecimento e inspeção (Avaliação Qualitativa) realizado no local de trabalho de acordo com o **anexo 14** da NR-15 da Portaria SSST 12, 12/11/1979.

Ergonômico
Reconhecimento e inspeção (Avaliação Qualitativa) realizado no local de trabalho de acordo com a NR-17 da Portaria 3214/78

Acidentes
Reconhecimento e inspeção (Avaliação Qualitativa) realizado no local de trabalho de acordo com a NR-1 Portaria SEPRT n.º 6.730, de 09/03/20.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 21 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Inventário de Riscos

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 22 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

UNIDADE CONTRATANTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MUNICIPIO DE PIRACICABA
46.341.038/0001-29

Endereço

R ANTONIO CORREA BARBOSA, 2233 - CHACARA NAZARETH - PIRACICABA/SP
13400-900

UNIDADE

MARIA CONCEIÇÃO POLIZEL MENDES, PROFESSORA

MUNICIPIO DE PIRACICABA
46.341.038/0001-29

Endereço

RUA PROF MARIANO DA COSTA, 364 - JARAGUÁ - PIRACICABA/SP
13403015

CNAE

Grau de Risco 1

Caracterização dos processos e ambientes de trabalho

27 funcionários

Setor	Cargo	Funcionários
SUPERINTENDÊNCIA PEDAGÓGICA	AUXILIAR DE AÇÃO EDUCATIVA	4
	ESCRITURARIO DE ESCOLA-CLT	1
SUPERINTENDÊNCIA PEDAGÓGICA FUNDEB	PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL CLT	11
	PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL-ESTATUTARIO	10
	PROFESSOR DE PRE ESCOLA-ESTATUTARIO	1

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 23 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

GHE
01 - ADM

1 funcionário

Descrição do local	*Prédio em alvenaria, telhas de barro, telhas galvanizadas, piso cerâmico, ventiladores de parede e lâmpadas leds.*

Setor SUPERINTENDÊNCIA PEDAGÓGICA
Cargo ESCRITURARIO DE ESCOLA-CLT
Organizar e manter atualizados prontuários de documentos de alunos, procedendo ao registro e escrituração relativos a vida escolar, especialmente no que se refere a matrícula, frequência e histórico escolar dos alunos. Expedir certificados de conclusão de ciclo e outros documentos relativos a vida escolar. Preparar e fixar em locais próprios quadros de horário de aulas e controlar o cumprimento da carga horária anual. Manter registro e processos de avaliação de reuniões escolares administrativas e de termos de visita das auditorias do ensino. Administração geral: receber, registrar, distribuir e expedir correspondência, processos escolares e papéis em geral que tramitem na escola organizando e mantendo protocolo do pessoal docente, técnico administrativo da escola.
CBO: 411005
Funcionários: 1

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 01 - ADM**		
Identificação		
Grupo	**Código eSocial**	**Perigo/Fator de Risco**
Físico	09.01.001	Não aplicável a agentes físicos

Identificação		
Grupo	**Código eSocial**	**Perigo/Fator de Risco**
Químico	09.01.001	Não aplicável a agentes químicos

Identificação		
Grupo	**Código eSocial**	**Perigo/Fator de Risco**
Biológico	09.01.001	Não aplicável a agentes biológicos

Identificação			
Grupo	**Código eSocial**	**Perigo/Fator de Risco**	
Ergonômico	09.01.001	Postura sentada >1h	
Possíveis lesões ou agravos à saúde	Lesões osteomusculares.		
Fontes ou circunstâncias	Atividades administrativas - uso de computador		
Avaliação			
Tempo de exposição	**Tipo de exposição**	**Critério**	
06:00	Intermitente	Qualitativo	
Probabilidade	**Gravidade**	**Nível de Risco**	**Classificação**
Habitual	Leve	Risco Baixo	Aceitável

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L. em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 24 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Prevenção e controle			
Utiliza EPC	**EPC eficaz**	**Utiliza EPI**	**EPI eficaz**
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Medidas administrativas	Ordem de Serviço de Segurança - O.S.S.; Exames médicos; Monitoramento ocupacional dos riscos existentes no ambiente de trabalho via PGR; Cartilha de orientação postural (SESMT); Pausa informal durante a jornada de trabalho.		
Orientação	- Manter os funcionários orientados sobre ergonomia e postura no trabalho.		

Identificação			
Grupo	**Código eSocial**	**Perigo/Fator de Risco**	
Acidente	09.01.001	Queda de Mesmo Nível	
Possíveis lesões ou agravos à saúde	Entorse, fraturas, ferimentos e lesões.		
Fontes ou circunstâncias	Circula por todos os ambientes da escola		
Avaliação			
Tempo de exposição	**Tipo de exposição**	**Critério**	
08:00	Permanente	Qualitativo	
Probabilidade	**Gravidade**	**Nível de Risco**	**Classificação**
Habitual	Leve	Risco Baixo	Aceitável
Prevenção e controle			
Utiliza EPC	**EPC eficaz**	**Utiliza EPI**	**EPI eficaz**
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Medidas administrativas	Ordem de Serviço de Segurança - O.S.S; Monitoramento dos riscos por meio do programa de gerenciamento de riscos via PGR.		
Orientação	- Manter os ambientes de trabalho sempre limpos, organizados e sem agentes causadores de tropeços.		

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Pág. 25 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

GHE
03 - PROFESSOR
26 funcionários

Descrição do local	*Prédio em alvenaria, telhas de barro, telhas galvanizadas, piso cerâmico, ventiladores de parede e lâmpadas leds.*

Setor SUPERINTENDÊNCIA PEDAGÓGICA

Cargo AUXILIAR DE AÇÃO EDUCATIVA

Auxilia os professores nas atividades pedagógicas, recreativas, de higiene, saúde e cuidados com as crianças/alunos. Mantém integração com o professor, colaborando no desenvolvimento das atividades e na adaptação dos alunos. Auxilia na alimentação, higiene, vestuário, necessidades fisiológicas, repouso e bem-estar das crianças/alunos. Atua como facilitador do desenvolvimento integral, respeitando as fases de crescimento e promovendo relações seguras e afetivas. Participa de formações, reuniões e do processo de integração escola-família-comunidade. Acompanha e comunica situações que exijam atenção especial, colaborando nos registros de desenvolvimento dos alunos. Organiza e zela pelos espaços, materiais, brinquedos e equipamentos. Auxilia na preparação e manutenção de materiais didático-pedagógicos e executa outras atividades correlatas determinadas pela chefia imediata.

CBO: 331110

Funcionários: 4

Setor SUPERINTENDÊNCIA PEDAGÓGICA FUNDEB

Cargo PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL CLT

Participar da elaboração e execução do Projeto Político Pedagógico. Desenvolver o trabalho pedagógico com crianças de 0 a 6 anos, garantindo as funções indissociáveis de educar e cuidar, complementando a ação da família. Promover o bem-estar, desenvolvimento integral (físico, motor, emocional, intelectual, moral, social) e ampliar as experiências infantis. Planejar, executar, registrar e avaliar as atividades de ensino-aprendizagem. Participar do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo para formação continuada, além de reuniões de pais, funcionários e eventos escolares. Organizar e zelar pelo espaço, brinquedos e materiais. Receber, acompanhar e entregar os alunos diariamente, registrando a frequência. Cuidar da higiene e orientar a alimentação das crianças. Observar e encaminhar demandas de aprendizagem. Manter contato permanente com pais/responsáveis sobre o avanço do educando. Executar outras tarefas correlatas determinadas pela chefia.

CBO: 331105

Funcionários: 11

Cargo PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL-ESTATUTARIO

Participar da elaboração e execução do Projeto Político Pedagógico. Desenvolver o trabalho pedagógico com crianças de 0 a 6 anos, garantindo as funções indissociáveis de educar e cuidar, complementando a ação da família. Promover o bem-estar, desenvolvimento integral (físico, motor, emocional, intelectual, moral, social) e ampliar as experiências infantis. Planejar, executar, registrar e avaliar as atividades de ensino-aprendizagem. Participar do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo para formação continuada, além de reuniões de pais, funcionários e eventos escolares. Organizar e zelar pelo espaço, brinquedos e materiais. Receber, acompanhar e entregar os alunos diariamente, registrando a frequência. Cuidar da higiene e orientar a alimentação das crianças. Observar e encaminhar demandas de aprendizagem. Manter contato permanente com pais/responsáveis sobre o avanço do educando. Executar outras tarefas correlatas determinadas pela chefia.

CBO: 331105

Funcionários: 10

Cargo PROFESSOR DE PRE ESCOLA-ESTATUTARIO

Desenvolve trabalho pedagógico com crianças pré-escolares, conforme necessidade da Secretaria Municipal de Educação. Planeja atividades sob coordenação da direção ou responsável da unidade. Recebe e acompanha as crianças na entrada e saída, observando e registrando seu desenvolvimento. Participa de reuniões com pais e mantém contato para troca de informações. Orienta e auxilia nos cuidados de higiene, alimentação e bem-estar, encaminhando ao setor de saúde os casos necessários. Registra frequência diária e acompanha as crianças em atividades internas e externas. Organiza e controla materiais pedagógicos, zelando pelos espaços, brinquedos e recursos utilizados. Preserva condições adequadas do ambiente educacional e mantém a direção informada sobre o trabalho e o desenvolvimento das crianças sob sua responsabilidade. Executa outras atribuições afins.

CBO: 331105

Funcionários: 1

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 26 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 03 - PROFESSOR**		
Identificação		
Grupo	**Código eSocial**	**Perigo/Fator de Risco**
Físico	09.01.001	Não aplicável a agentes físicos

Identificação		
Grupo	**Código eSocial**	**Perigo/Fator de Risco**
Químico	09.01.001	Não aplicável a agentes químicos

Identificação		
Grupo	**Código eSocial**	**Perigo/Fator de Risco**
Biológico	09.01.001	Não aplicável a agentes biológicos

Identificação			
Grupo	**Código eSocial**	**Perigo/Fator de Risco**	
Ergonômico	09.01.001	Levantamento de peso	
Possíveis lesões ou agravos à saúde	Lesões osteomusculares.		
Fontes ou circunstâncias	Possível movimentação de crianças (pegar no colo)		
Avaliação			
Tempo de exposição	**Tipo de exposição**	**Critério**	
04:00	Intermitente	Qualitativo	
Probabilidade	**Gravidade**	**Nível de Risco**	**Classificação**
Habitual	Moderado	Risco Médio	Tolerável
Prevenção e controle			
Utiliza EPC	**EPC eficaz**	**Utiliza EPI**	**EPI eficaz**
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Medidas administrativas	Ordem de Serviço de Segurança - O.S.S.; Exames médicos; Monitoramento ocupacional dos riscos existentes no ambiente de trabalho via PGR; Cartilha de orientação postural (SESMT); Pausa informal durante a jornada de trabalho.		
Orientação	- Instruir os funcionários sobre ergonomia e postura no trabalho; - Recomenda-se aplicar treinamento de técnicas de postura e movimentação manual de cargas à todos os funcionários.		

Identificação		
Grupo	**Código eSocial**	**Perigo/Fator de Risco**
Ergonômico	09.01.001	Trabalho em pé ou sentado
Descrição	Atividades administrativas e movimentação pela área administrativa e operacional da empresa.	
Fundamentação legal	NR-17.	
Possíveis lesões ou agravos à saúde	Lesões osteomusculares	

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L. em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 27 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Fontes ou circunstâncias	Alternância da postura em pé e sentada no decorrer das atividades diárias de professor		
Meio de Propagação	Contato		
Avaliação			
Tempo de exposição	**Tipo de exposição**	**Critério**	
06:00	Intermitente	Qualitativo	
Probabilidade	**Gravidade**	**Nível de Risco**	**Classificação**
Habitual	Leve	Risco Baixo	Aceitável
Prevenção e controle			
Utiliza EPC	**EPC eficaz**	**Utiliza EPI**	**EPI eficaz**
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Medidas administrativas	Ordem de Serviço de Segurança - O.S.S.; Exames médicos; Monitoramento ocupacional dos riscos existentes no ambiente de trabalho via PGR; Cartilha de orientação postural (SESMT); Pausa informal durante a jornada de trabalho.		
Orientação	- Manter o rodízio da atividade para que haja alternância de postura.		

Identificação		
Grupo	**Código eSocial**	**Perigo/Fator de Risco**
Acidente	09.01.001	Queda de Mesmo Nível
Possíveis lesões ou agravos à saúde	Entorse, fraturas, ferimentos e lesões.	
Fontes ou circunstâncias	Circula por todos os ambientes da escola	
Avaliação		
Tempo de exposição	**Tipo de exposição**	**Critério**
08:00	Permanente	Qualitativo
Probabilidade	**Gravidade**	**Nível de Risco**	**Classificação**
Habitual	Leve	Risco Baixo	Aceitável
Prevenção e controle			
Utiliza EPC	**EPC eficaz**	**Utiliza EPI**	**EPI eficaz**
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Medidas administrativas	Ordem de Serviço de Segurança - O.S.S; Monitoramento dos riscos por meio do programa de gerenciamento de riscos (PGR);		
Orientação	- Manter os ambientes de trabalho sempre limpos, organizados e sem agentes causadores de tropeços.		

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 28 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

EPC Equipamento de Proteção Coletiva

1- Medidas existentes

Local	Agente / Atividade	Proteção Coletiva
Na empresa em geral	Risco de Acidente / Princípio de Incêndio	Extintores e Hidrantes
Na empresa em geral	Risco de Acidente / Princípio de Incêndio	Alarme de incêndio

2- Medidas propostas

Local	Agente / Atividade	Proteção Coletiva
Na empresa em geral	Risco Químico / Produtos Químicos	Manter o local sinalizado. Manter ventilação local. Manter os recipientes contendo produto químico (mesmo os fracionados) identificado conforme rótulo original.
Na empresa em geral	Risco de Acidente / Acidente de Trabalho	Manter o local de trabalho sempre limpo e o chão seco, para evitar riscos de quedas.

Pág. 29 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

EPI - Equipamento de Proteção Individual

Adequação dos EPI´s, conforme as características ambientais dos locais de trabalho e/ou das atividades a serem executadas**:**

CALÇADOS DE PROTEÇÃO: contra riscos de origem mecânica; calçados impermeáveis, para trabalhos realizados em lugares úmidos, lamacentos ou encharcados; calçados impermeáveis e resistentes a agentes químicos agressivos; calçados de proteção contra riscos de origem térmica; calçados de proteção contra radiações perigosas; calçados de proteção contra agentes biológicos agressivos; calçados de proteção contra riscos de origem elétrica;
PERIODICIDADE DA SUBSTITUIÇÃO DE EPI'S (Conforme orientação dos fornecedores): Trocar quando apresentar desgaste de solado, rasgo etc.

ÓCULOS DE SEGURANÇA: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos, provenientes de impacto de partículas, contra respingos; para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos e metais em fusão; e trabalhos que possam causar irritação nos olhos, provenientes de poeiras; trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações perigosas;
PERIODICIDADE DA SUBSTITUIÇÃO DE EPI'S (Conforme orientação dos fornecedores): Trocar quando apresentar lentes riscadas, com respingos de solda, tintas e hastes quebradas etc.

PROTETORES AURICULARES: Para trabalhos realizados em locais onde há níveis elevados de ruído ou ao utilizar ao equipamento ruidoso;
PERIODICIDADE DA SUBSTITUIÇÃO DE EPI'S (Conforme orientação dos fornecedores): Plug (silicone) no máximo a cada 3 meses, Plug (espuma) descartável, Concha, substituição da borracha de vedação no máximo a cada 6 meses.

PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA: Para trabalhos executados em ambientes contendo aerodispersóides sólidos, solventes e outros agentes, capazes de provocar danos à saúde do empregado e máscaras para soldadores nos trabalhos de soldagem e corte ao arco elétrico;
PERIODICIDADE DA SUBSTITUIÇÃO DE EPI'S (Conforme orientação dos fornecedores): Elemento filtrante quando houver saturamento ou no máximo a cada 6 meses. Manutenção periódica de válvulas e tirantes a cada 6 meses (máscara).

LUVAS E/OU MANGAS DE PROTEÇÃO E/OU CREMES PROTETORES: devem ser usados em trabalhos em que haja perigo de lesão provocada por: materiais ou objetos escoriantes, abrasivos, cortantes ou perfurantes; produtos químicos corrosivos, cáusticos, tóxicos, alergênicos, oleosos, graxos, solventes orgânicos e derivados de petróleo; materiais ou objetos aquecidos; choque elétrico; radiações perigosas; frio e agentes biológicos;

PROTEÇÃO DO TRONCO: Aventais, jaquetas, capas e outras vestimentas especiais de proteção para trabalhos em que haja perigo de lesões provocadas por: riscos de origem térmica, riscos de origem radioativa, riscos de origem mecânica, agentes químicos, agentes meteorológicos, umidade proveniente de operações de lixamento à água ou outras operações de lavagem;
PERIODICIDADE DA SUBSTITUIÇÃO DE EPI'S (Conforme orientação dos fornecedores): Trocar quando estiverem furados, rasgados ou impregnados com óleo ou produtos químicos.
Observar maiores informações/detalhamento e demais itens na legislação vigente Norma Regulamentadora NR 6 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI , da Portaria 3214 do MTE.

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 30 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Encerramento

A implantação, acompanhamento e fiscalização do Programa de Gerenciamento de Risco **(PGR**), juntamente com o cumprimento das diretrizes estabelecidas pelas Normas Regulamentadoras, ficam sob a responsabilidade do Empregador, conforme item 1.4 "**DIREITOS E DEVERES**" da Norma Regulamentadora N.º 01 - **DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS.**

As avaliações de riscos devem constituir num processo contínuo e serem revistas a cada 02 (dois) anos ou quando da ocorrência das seguintes situações:

1. Após implementação das medidas de prevenção, para avaliação de riscos residuais;

1. Após inovações e modificações nas tecnologias, ambientes, processos, condições, procedimentos e organização do trabalho que impliquem em novos riscos ou modifiquem os riscos existentes;

1. Quando identificadas inadequações, insuficiências ou ineficácias das medidas de prevenção;

1. Na ocorrência de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho;

1. Quando houver mudança nos requisitos legais aplicáveis.

No caso de organizações que possuírem certificações em sistema de gestão de SST, o prazo poderá ser de até 3 (três) anos.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Pág. 31 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Responsabilidades

A responsabilidade técnica pelo atendimento integral aos requisitos estabelecidos na NR-1, contemplando a estruturação, implementação, acompanhamento, monitoramento e revisão contínua do GRO e do PGR, permanecerá atribuída à equipe do SESMT, a quem compete a gestão técnica das ações de identificação de perigos, avaliação e controle dos riscos ocupacionais, em conformidade com os dispositivos legais vigentes e demais normas aplicáveis de Segurança e Saúde no Trabalho.

Fortunato Vendramini
Técnico de Segurança do Trabalho
MTE/SP: 017559.5
SESMT

Jaiane Vieira Leite
Engenheira de Segurança do Trabalho
CREA/SP: 5071121498
SESMT

Nathalia C. Chiarapa Parra Marcelino
Engenheira de Segurança do Trabalho
CREA/SP: 5070213992
SESMT

Pág. 32 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Plano de Ação

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 33 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

UNIDADE
Todas

Atividade		Ano											
Adequações dos Sanitários		**2026**											
Riscos		**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Responsáveis	**Situação**	**2027**											
Não preenchido	Em Andamento	**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Prioridade													
Média		**2028**											
		JAN	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**

Descrição

Manter adequações dos sanitários e mantê-los conforme exigência da NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho, sendo:

- Piso e parede revestidos por material impermeável e lavável;
- Peças sanitárias íntegras;
- Possuir recipientes para descarte de papéis usados;
- Ser ventiladas para o exterior ou com sistema de exaustão forçada;
- Dispor de água canalizada e esgoto ligados à rede geral ou a outro sistema que não gere risco à saúde e que atenda à regulamentação local;
- Comunicar-se com os locais de trabalho por meio de passagens com piso e cobertura, quando se situarem fora do corpo do estabelecimento.;
- Papel toalha descartável;
- Sabonete liquido e outros.

Contextos

Toda empresa

Adequações NR 10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade		**2026**											
Riscos		**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Responsáveis	**Situação**	**2027**											
Não preenchido	Em Andamento	**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Prioridade													
Média		**2028**											
		JAN	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**

Descrição

- Manter os painéis e tomadas de energia devidamente identificados e protegidos e;
- Realizar manutenção periódica, nas instalações elétricas da empresa.

Contextos

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Pág. 34 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Toda empresa

CIPA		**2026**											
Riscos		**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Responsáveis	**Situação**	**2027**											
Não preenchido	Em Andamento	**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Prioridade													
Média		**2028**											
		JAN	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Descrição													
Organizar e manter a CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédios, nas dependências da empresa, conforme Norma Regulamentadora NR-05.													
Contextos													
Toda empresa													

EPI - Equipamento de Proteção Individual		**2026**											
Riscos		**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Responsáveis	**Situação**	**2027**											
Não preenchido	Em Andamento	**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Prioridade													
Média		**2028**											
		JAN	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Descrição													
- Promover os requisitos legais quanto a Norma Regulamentadora NR 06 - EPI Equipamento de Proteção Individual, quanto às responsabilidades do empregador e do empregado.													
Contextos													
Toda empresa													

Equipamentos de combate a incêndio		**2026**											
Riscos		**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Responsáveis	**Situação**	**2027**											
Não preenchido	Em Andamento	**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Prioridade													
Média		**2028**											
		JAN	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Descrição													
Os extintores deverão ser inspecionados periodicamente garantindo o bom estado de conservação, manter seus acessos sempre desobstruídos, estar com suas cargas dentro do prazo de validade adequada para caso de uso em situação de emergência.													

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 35 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Contextos
Toda empresa

Inspeção periódica do sistema de ventilação		2026											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Responsáveis	Situação	2027											
Não preenchido	Em Andamento	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Prioridade													
Média		2028											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

Descrição
Realizar limpeza e inspeção periódica, dos equipamentos que mantém a qualidade do ar (Ar condicionado), nas dependências da empresa, conforme Lei 13.589 de 04/01/2018.
Contextos
Toda empresa

Medições de calor		2026											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Responsáveis	Situação	2027											
Não preenchido	Pendente	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Prioridade													
Média		2028											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

Descrição
Providenciar a realização de medições das condições térmicas do ambiente de trabalho durante o período de maior incidência de calor de acordo com a NR 15 - Anexo 3 e NHO 06.
Contextos
Toda empresa

Ordem de Serviço		2026											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Responsáveis	Situação	2027											
Não preenchido	Em Andamento	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Prioridade													
Média		2028											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

Descrição
Manter os trabalhadores instruídos através de O.S. Ordem de Serviço, quanto aos Riscos Ambientais existentes no desenvolvimento das atividades, conforme Norma Regulamentadora NR-01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 36 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Ocupacionais.
Contextos
Toda empresa

Orientações sobre o uso de panela de pressão		**2026**											
Riscos		**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Responsáveis	**Situação**	**2027**											
Não preenchido	Em Andamento	**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Prioridade													
Média		**2028**											
		JAN	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**

Descrição
- Utilizar apenas panelas de pressão que possuam o selo do Inmetro;
- Manter inspeções e limpeza diária na válvula da panela, sempre observando se está saindo o vapor de forma correta e substituir quando for necessário.
- Fazer inspeção periódica na borracha de vedação que fica na tampa. Ao perceber que ela está ficando frouxa, é necessário realizar a troca ou até mesmo substituir a panela de pressão.
- Retirar os alimentos da panela no tempo correto. Após o tempo de cocção do alimento, desligue o fogo e guarde até que a panela esfrie (perca a pressão) para retirar a tampa, e nunca deixar o pino de pressão sob água corrente.
- Utilizar a panela da forma correta, preenchendo até 2/3 de sua capacidade máxima com alimento ou água. Exceder esse limite pode causar entupimento das válvulas e causar uma explosão.
- Nunca abrir a panela sem que toda a pressão tenha saído.
Contextos
Toda empresa

Treinamento Brigada de Incêndio		**2026**											
Riscos		**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Responsáveis	**Situação**	**2027**											
Não preenchido	Pendente	**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Prioridade													
Média		**2028**											
		JAN	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**

Descrição
Realizar treinamento referente à Brigada de Incêndio conforme Instrução Técnica IT-17/2019.
Contextos
Toda empresa

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 37 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Anexos

PREFEITURA PIRACICABA
SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Antônio Correa Barbosa, 2233 - 5º Andar - Centro - Piracicaba/SP - (19) 3403-1307
Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**
Pág. 38 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

CREA

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA

Pág. 39 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CREA-SP

Registro Crea Nº
5071121498

Nome
JAIANE VIEIRA LEITE

Data de Registro no Crea-SP
13/09/2022

Título Profissional
ENGENHEIRA DE PRODUÇÃO
ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Registro Nacional
2621223044

Data de Emissão
07/10/2022

Ana Adalgisa Dias Paulino
Presidente do Confea

Presidente do Crea-SP

Vale como Documento de Identidade em todo o território nacional e tem Fé Pública, conforme o § 2° do art. 56 da Lei n° 5194 de 24/12/66 e Lei n° 6206 de 07/05/75

República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

Crea de Registro
CREA-SP

Nome
JAIANE VIEIRA LEITE

Filiação
BENEDITO VIEIRA LEITE NETO
SONIA APARECIDA NUNES LEITE

Nascimento	CPF	Doc. de Identidade	Nacionalidade
19/08/1989	376.770.828-07	45.003.567-0 SSP/SP	BRASILEIRA

Naturalidade
IRACEMÁPOLIS

Tipo Sang.	Título de Eleitor	PIS/PASEP
NC		

Assinatura do Profissional

Pág. 40 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CREA-SP

Registro Crea Nº
5070213992

Nome
NATHÁLIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO

Data de Registro no Crea-SP
21/03/2018

Título Profissional
ENGENHEIRA CIVIL
ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Registro Nacional
2617356817
Data de Emissão
30/03/2023

Ana Adalgisa Dias Paulino
Presidente do Confea

Presidente do Crea-SP

Vale como Documento de Identidade em todo o território nacional e tem Fé Pública, conforme o § 2° do art. 56 da Lei n° 5194 de 24/12/66 e Lei n° 6206 de 07/05/75

República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

Crea de Registro
CREA-SP

Nome
NATHÁLIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO

Filiação
PAULO HENRIQUE CRESCENTI PARRA
ELIANI APARECIDA CHIARAPA PARRA

Nascimento	CPF	Doc. de Identidade	Nacionalidade
15/04/1994	420.564.128-10	40.599.183-6 SSP/SP	BRASILEIRA

Naturalidade
LINS

Tipo Sang.	Título de Eleitor	PIS/PASEP
AB +	400519210167	

Assinatura do Profissional

CamScanner

Pág. 41 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

ART

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Pág. 42 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620262076307

1. Responsável Técnico

JAIANE VIEIRA LEITE
Título Profissional: **Engenheira de Produção, Engenheira de Segurança do Trabalho**
RNP: **2621223044**
Registro: **5071121498-SP**
Empresa Contratada: **JV LEITE ENGENHARIA E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA.**
Registro: **2915929-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE PIRACICABA**
CPF/CNPJ: **46.341.038/0001-29**
Endereço: **Rua Rua Antônio Corrêa Barbosa, 2233**
N°: **2233**
Complemento:
Bairro: **Centro**
Cidade: **Piracicaba**
UF: **SP**
CEP: **13400-900**
Contrato:
Celebrado em: **04/05/2026**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **249800,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua Rua Antônio Corrêa Barbosa, 2233**
N°: **2233**
Complemento:
Bairro: **Centro**
Cidade: **Piracicaba**
UF: **SP**
CEP: **13400-900**
Data de Início: **04/05/2026**
Previsão de Término: **03/05/2027**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Código:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração				
1	**Estudo**	**da Análise Ergonômica do Trabalho - AET (NR17)**	**400,00000**	**unidade**
	Levantamento	**de Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)**	**400,00000**	**unidade**
	Laudo	**de laudo de condições ambientais de trabalho LTCAT**	**400,00000**	**unidade**
	Laudo	**de atividades e operações insalubres (NR15)**	**400,00000**	**unidade**
	Laudo	**de atividades e operações perigosas (NR16)**	**400,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Pág. 43 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa às unidades das Secretarias Municipais:
Corregedoria Geral do Município
Gabinete do Prefeito
Guarda Civil Piracicaba
Procuradoria Geral
Secretaria Municipal de Administração e Governo
Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Assistência, Desenvolvimento Social e Família
Secretaria Municipal de Cidadania e Parcerias
Secretaria Municipal de Cultura
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio
Secretaria Municipal de Educação
Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Atividades Motoras
Secretaria Municipal de Finanças
Secretaria Municipal de Habitação e Regularização Fundiária
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos
Secretaria Municipal de Saúde
Secretaria Municipal de Segurança Pública, Trânsito e Transportes
Secretaria Municipal de Trabalho, Emprego e Renda
Secretaria Municipal de Turismo

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ **de** _____ **de** _____
Local **data**

JAIANE VIEIRA LEITE:37677082807 Assinado de forma digital por JAIANE VIEIRA LEITE:37677082807 Dados: 2026.07.09 20:34:20 -03'00'

JAIANE VIEIRA LEITE - CPF: 376.770.828-07

MUNICIPIO DE PIRACICABA - CPF/CNPJ: 46.341.038/0001-29

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **285,59** Registrada em: **08/07/2026** Valor Pago R$ **285,59** Nosso Numero: **2620262076307** Versão do sistema

Impresso em: 08/07/2026 17:42:01

Autenticação de ART
2620262076307

Pág. 44 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620262077134

1. Responsável Técnico

NATHÁLIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO

Título Profissional: **Engenheira Civil, Engenheira de Segurança do Trabalho**

RNP: **2617356817**

Registro: **5070213992-SP**

Empresa Contratada: **NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO ENGENHARIA LTDA**

Registro: **2919291-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE PIRACICABA**

CPF/CNPJ: **46.341.038/0001-29**

Endereço: **Rua Rua Antônio Corrêa Barbosa, 2233**

N°: **2233**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Piracicaba**

UF: **SP**

CEP: **13400-900**

Contrato:

Celebrado em: **04/05/2026**

Vinculada à Art n°:

Valor: R$ **249800,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua Rua Antônio Corrêa Barbosa, 2233**

N°: **2233**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Piracicaba**

UF: **SP**

CEP: **13400-900**

Data de Início: **04/05/2026**

Previsão de Término: **03/05/2027**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração				
1	**Laudo**	**de atividades e operações perigosas (NR16)**	**400,00000**	**unidade**
	Levantamento	**de Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)**	**400,00000**	**unidade**
	Laudo	**de laudo de condições ambientais de trabalho LTCAT**	**400,00000**	**unidade**
	Estudo	**da Análise Ergonômica do Trabalho - AET (NR17)**	**400,00000**	**unidade**
	Laudo	**de atividades e operações insalubres (NR15)**	**400,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Pág. 45 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa às unidades das Secretarias Municipais:
Corregedoria Geral do Município
Gabinete do Prefeito
Guarda Civil Piracicaba
Procuradoria Geral
Secretaria Municipal de Administração e Governo
Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Assistência, Desenvolvimento Social e Família
Secretaria Municipal de Cidadania e Parcerias
Secretaria Municipal de Cultura
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio
Secretaria Municipal de Educação
Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Atividades Motoras
Secretaria Municipal de Finanças
Secretaria Municipal de Habitação e Regularização Fundiária
Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos
Secretaria Municipal de Saúde
Secretaria Municipal de Segurança Pública, Trânsito e Transportes
Secretaria Municipal de Trabalho, Emprego e Renda
Secretaria Municipal de Turismo

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ **de** _____ **de** _____
Local **data**

NATHÁLIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO - CPF: 420.564.128-10

MUNICIPIO DE PIRACICABA - CPF/CNPJ: 46.341.038/0001-29

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **285,59** Registrada em: **07/07/2026** Valor Pago R$ **285,59** Nosso Numero: **2620262077134** Versão do sistema **Impresso em: 13/07/2026 07:13:02**

gov.br Documento assinado digitalmente
NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCEL
Data: 13/07/2026 08:28:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Autenticação de ART
2620262077134

Pág. 46 de 46 - Documento assinado digitalmente por NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO, JAIANE VIEIRA LEITE, FORTUNATO VENDRAMINI.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo PMP 2026/138205 e o código AI0TY2U7.

Peça do processo/documento PMP 2026/138205, materializada por: J.V.L em 27/08/2026 14:28 CPF: ***.770.828-**

Assinaturas do documento

"PGR MARIA CONCEIÇÃO POLIZEL MENDES"

Código para verificação:**AI0TY2U7**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatáriosnas datas indicadas:

JAIANE VIEIRA LEITE (CPF: ***.770.828-**)em27/07/2026 às 07:28:01 (GMT-03:00)
Emitido por"SolarBPM",emitido em14/05/2026 - 15:00:18e válido até14/05/2029 - 15:00:18.
(Assinatura do Sistema)

FORTUNATO VENDRAMINI (CPF: ***.791.858-**)em25/07/2026 às 18:06:58 (GMT-03:00)
Emitido por"SolarBPM",emitido em25/07/2025 - 08:37:49e válido até25/07/2028 - 08:37:49.
(Assinatura do Sistema)

NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO (CPF: ***.564.128-**)em24/07/2026 às 09:54:48 (GMT-03:00)
Emitido por"SolarBPM",emitido em22/05/2026 - 08:54:24e válido até22/05/2029 - 08:54:24.
(Assinatura do Sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo **PMP 2026/138205** e o código **AI0TY2U7** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

Esta página foi gerada automaticamente pelo sistema para detalhamento das assinaturas e não é contabilizada na numeração de páginas de processo.