



# PGR

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

**MUNICIPIO DE PIRACICABA**  
NATHALIO ZANOTTA SABINO

### Endereço

RUA RIBEIRÃO CLARO, 50 - IBITIRUNA - PIRACICABA/SP  
13434000  
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**

## 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 potenciais 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 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 nocivos, (**quando aplicável**.)

**Análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho:** toda a análise deverá ser 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*.

**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

### Metodologia para avaliação dos Riscos Ambientais:

Através de matrizes de risco, serão atribuídas classes de risco às 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<br>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.                                       |

### 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 eliminação 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.

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                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Eliminação</b>                               | Eliminar o agente causador do risco.                                                                                                                              |
| <b>Substituição</b>                             | Substituição do agente por outro menos agressivo.                                                                                                                 |
| <b>Equipamento de Proteção Coletiva (EPC)</b>   | Instalação de barreiras, segregação (isolamento) da fonte ou do indivíduo, modificações no processo produtivo.                                                    |
| <b>Controles Administrativos</b>                | Ajuste ou mudança de método de trabalho, inspeções e testes em equipamentos, permissão de trabalho, procedimentos, manutenção de equipamentos, treinamentos, etc. |
| <b>Equipamento de Proteção Individual (EPI)</b> | 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    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fornecer recursos para implantação do PGR;</li> <li>Garantir a realização de treinamentos e capacitação conforme preconiza as Normas Regulamentadoras vigentes;</li> <li>Garantir e fazer valer a segurança do trabalho na empresa;</li> <li>Promover a capacitação de todos os responsáveis envolvidos na implantação e gerenciamento do PGR;</li> <li>Acompanhar o andamento das realizações e melhorias contínuas do PGR;</li> <li>Fazer com que sejam cumpridas as normas de segurança vigentes na empresa;</li> <li>Liberar seus colaboradores para treinamentos e participações em CIPA / Designado de CIPA, Brigada de Incêndio e demais treinamentos / cursos.</li> </ul> |



|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Recursos Humanos e / ou setor responsável</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar suporte ao SESMT (quando houver) e a CIPA / Designado de CIPA;</li> <li>• Solicitar treinamentos de capacitação conforme as necessidades levantadas;</li> <li>• Quando necessário solicitar treinamentos de reciclagem conforme preconiza as Normas Regulamentadoras vigentes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>SESMT</p>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• Implementar programas de segurança do trabalho e medicina ocupacional na empresa;</li> <li>• Determinar, quando necessário a utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI, para todos os trabalhadores;</li> <li>• Colaborar, quando solicitado, nos projetos e na implantação de novas instalações físicas e tecnológicas da empresa;</li> <li>• Responsabilizar-se tecnicamente, pela orientação quanto ao cumprimento do disposto nas NR's aplicáveis às atividades executadas pela empresa e/ou seus estabelecimentos;</li> <li>• Manter permanente relacionamento com a CIPA / Designado de CIPA, além de apoiá-la, treiná-la e atendê-la;</li> <li>• Promover a realização de atividades de conscientização, educação e orientação dos trabalhadores para a prevenção de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais;</li> <li>• Esclarecer , conscientizar, orientar os empregadores sobre acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, estimulando a prevenção;</li> <li>• Analisar e registrar todos os acidentes ocorridos e casos de doença ocupacional na empresa ou estabelecimento;</li> <li>• Registrar mensalmente os dados atualizados de acidentes do trabalho, doenças ocupacionais e agentes de insalubridade;</li> <li>• Elaborar planos de emergência e de combate a incêndios.</li> <li>•</li> </ul> |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Empregados</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumprir as normas de segurança e normas internas da empresa;</li> <li>• Responsabilizar-se pela guarda e conservação do seu EPI (quando aplicável);</li> <li>• Não retirar proteções de máquinas ou equipamentos ou trabalhar com os mesmos em más condições de uso;</li> <li>• 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;</li> <li>• Contribuir com a empresa sempre que possível com melhoria continua deste programa e demais normas.</li> </ul> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**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 contínuo ou intermitente e a ruído de



impacto em quaisquer situações de trabalho. Para se realizar uma dosimetria de ruído pela NHO 01, o dosímetro 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.



**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                           |



**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.



## 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:**

$$\text{IBUTG} = 0,7 \text{ tbn} + 0,3 \text{ tg}$$

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

$$\text{IBUTG} = 0,7 \text{ tbn} + 0,1 \text{ tbs} + 0,2 \text{ tg}$$

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.



**Quadro 1** Taxa metabólica por tipo de atividade

| Atividade                             | Taxa metabólica (W) |
|---------------------------------------|---------------------|
| <b>Sentado</b>                        |                     |
| 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                 |
| <b>Em pé, agachado ou ajoelhado</b>   |                     |
| 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                 |
| <b>Em pé, em movimento</b>            |                     |
| Andando no plano                      |                     |

| 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                 |

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.

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

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 = i-ésima situação térmica

n = número de situações térmicas identificadas na composição do ciclo de exposição

$t_1 + t_2 + \dots + t_i + \dots + t_n = 60$  minutos

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.

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

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

$M_i$  = 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

$$t'_1 + t'_2 + \dots + t'_i + \dots + t'_m = 60 \text{ minutos}$$

O IBUTG e  $\overline{M}$  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<sub>MAX</sub>) 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.



**Tabela 1**

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

| M[W] | IBUTG <sub>MAX</sub> [°C] | M[W] | IBUTG <sub>MAX</sub> [°C] | M[W] | IBUTG <sub>MAX</sub> [°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                      |



| M[W] | IBUTG <sub>MAX</sub> [°C] | M[W] | IBUTG <sub>MAX</sub> [°C] | M[W] | IBUTG <sub>MAX</sub> [°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                      | -    | -                         |



**Tabela 2**

Limite de exposição ocupacional ao calor para trabalhadores aclimatizados

| M[W] | IBUTG <sub>MAX</sub> [°C] | M[W] | IBUTG <sub>MAX</sub> [°C] | M[W] | IBUTG <sub>MAX</sub> [°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.

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<br>IBUTG [°C] |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Uniforme de trabalho (calça e camisa de manga comprida)     | 0                       |
| Macacão de tecido                                           | 0                       |
| Macacão de polipropileno SMS ( <i>Spun-Melt-Spun</i> )      | 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  $\pm 0,4$  °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.



# Inventário de Riscos

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

**NATHALIO ZANOTTA SABINO**

MUNICIPIO DE PIRACICABA  
46.341.038/0001-29

**Endereço**

RUA RIBEIRÃO CLARO, 50 - IBITIRUNA - PIRACICABA/SP  
13434000

**CNAE**

Grau de Risco 1

**Caracterização dos processos e ambientes de trabalho**

**9 funcionários**

| Setor                              | Cargo                                | Funcionários |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| SUPERINTENDÊNCIA PEDAGÓGICA        | AUXILIAR DE AÇÃO EDUCATIVA           | 1            |
|                                    | ESCRITURÁRIO DE ESCOLA - ESTATUTÁRIO | 1            |
| SUPERINTENDÊNCIA PEDAGÓGICA FUNDEB | PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL CLT   | 1            |
|                                    | PROFESSOR DE ENSINO FUNDAMENTAL-CLT  | 5            |
|                                    | PROFESSOR DE PRE ESCOLA- ESTATUTARIO | 1            |

GHE

## 01 - ADM

### 1 funcionário

|                           |                                                                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descrição do local</b> | <i>Prédio em alvenaria, telhas de barro, telhas galvanizadas, piso cerâmico, ventiladores de parede e lâmpadas leds.</i> |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sector</b> SUPERINTENDÊNCIA PEDAGÓGICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cargo</b> ESCRITURÁRIO DE ESCOLA - ESTATUTÁRIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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. |
| <b>CBO:</b> 411005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Funcionários:</b> 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     |



| Prevenção e controle           |                                                                                                                                                                                                                                 |               |               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Utiliza EPC                    | EPC eficaz                                                                                                                                                                                                                      | Utiliza EPI   | EPI eficaz    |
| Não se aplica                  | Não se aplica                                                                                                                                                                                                                   | Não se aplica | Não se aplica |
| <b>Medidas administrativas</b> | 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. |               |               |
| <b>Orientação</b>              | - 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;<br>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.                          |                       |               |

GHE

## 03 - PROFESSOR

8 funcionários

|                           |                                                                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descrição do local</b> | <i>Prédio em alvenaria, telhas de barro, telhas galvanizadas, piso cerâmico, ventiladores de parede e lâmpadas leds.</i> |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Setor</b> SUPERINTENDÊNCIA PEDAGÓGICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cargo</b> 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. |
| <b>CBO:</b> 331110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Funcionários:</b> 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Setor</b> SUPERINTENDÊNCIA PEDAGÓGICA FUNDEB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cargo</b> 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. |
| <b>CBO:</b> 331105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Funcionários:</b> 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cargo</b> PROFESSOR DE ENSINO FUNDAMENTAL-CLT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Executar serviços voltados à área do Ensino Fundamental, atendendo às crianças dos cinco primeiros anos da Educação Básica, Planejar as aulas e as atividades, selecionando materiais didáticos e pedagógicos, Ministrar aulas de acordo com o Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar, Avaliar os alunos, observando o seu desenvolvimento pleno, Identificar os alunos que apresentam necessidades de atendimento especializado, propondo o devido encaminhamento, Cumprir a jornada de trabalho e os dias letivos, constantes do calendário escolar, Participar, integralmente, dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional, Colaborar em atividades que promovam articulação na escola, com as famílias e a comunidade local, Comprometer-se com o desenvolvimento das demais tarefas indispensáveis para atingir os fins educacionais da escola e do processo de ensino-aprendizagem, Executar demais atividades afins. |
| <b>CBO:</b> 331205                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Funcionários:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



**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

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                                                                                                                                                                                                                   |                           |               |
| 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                               |                                                                                                                                                                                                                                          | 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.;<br>Exames médicos; Monitoramento ocupacional dos riscos existentes no ambiente de trabalho via PGR;<br>Cartilha de orientação postural (SESMT);<br>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;<br>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.                        |                       |               |





## 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.<br>Manter ventilação local.<br>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.                                                                                   |



## 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.



## 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 possuem certificações em sistema de gestão de SST, o prazo poderá ser de até 3 (três) anos.



## 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.

---

**Juraci Antônio dos Anjos**  
Técnico de Segurança do Trabalho  
MTE/SP: 31632  
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



# Plano de Ação

UNIDADE  
**Todas**

| Atividade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Ano         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Adequações dos Sanitários</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | <b>2026</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Riscos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 | JAN         | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Responsáveis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Situação</b> | <b>2027</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Não preenchido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Em Andamento    | JAN         | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ |
| <b>Prioridade</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Média</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | <b>2028</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | JAN         | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Manter adequações dos sanitários e mantê-los conforme exigência da NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho, sendo:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piso e parede revestidos por material impermeável e lavável;</li> <li>- Peças sanitárias íntegras;</li> <li>- Possuir recipientes para descarte de papéis usados;</li> <li>- Ser ventiladas para o exterior ou com sistema de exaustão forçada;</li> <li>- 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;</li> <li>- Comunicar-se com os locais de trabalho por meio de passagens com piso e cobertura, quando se situarem fora do corpo do estabelecimento.;</li> <li>- Papel toalha descartável;</li> <li>- Sabonete líquido e outros.</li> </ul> |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Contextos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Toda empresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

|                                                                                                                                                                                                                      |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Adequações NR 10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade</b>                                                                                                                                          |                 | <b>2026</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Riscos</b>                                                                                                                                                                                                        |                 | JAN         | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ |
|                                                                                                                                                                                                                      |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Responsáveis</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>Situação</b> | <b>2027</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Não preenchido                                                                                                                                                                                                       | Em Andamento    | JAN         | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ |
| <b>Prioridade</b>                                                                                                                                                                                                    |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Média</b>                                                                                                                                                                                                         |                 | <b>2028</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                                                                                                                                                                                                                      |                 | JAN         | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ |
|                                                                                                                                                                                                                      |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                     |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manter os painéis e tomadas de energia devidamente identificados e protegidos e;</li> <li>- Realizar manutenção periódica, nas instalações elétricas da empresa.</li> </ul> |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Contextos</b>                                                                                                                                                                                                     |                 |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



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 |
|                                                                                                                                                                              |              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Descrição</b><br>Organizar e manter a CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédios, nas dependências da empresa, conforme Norma Regulamentadora NR-05. |              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Contextos</b><br>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 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Descrição</b><br>- Promover os requisitos legais quanto a Norma Regulamentadora NR 06 - EPI Equipamento de Proteção Individual, quanto às responsabilidades do empregador e do empregado;<br>- Manter os funcionários devidamente treinados quanto a utilização correta de EPIs;<br>- Manter as fichas de EPI preenchidas corretamente. |              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Contextos</b><br>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.

**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                                                                                                                                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

| 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 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 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar apenas painéis de pressão que possuam o selo do Inmetro;</li> <li>- Manter inspeções e limpeza diária na válvula da panela, sempre observando se está saindo o vapor de forma correta e substituir quando for necessário.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Nunca abrir a panela sem que toda a pressão tenha saído.</li> </ul> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Contextos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 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                                                                              | 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 |
|                                                                                             |              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Descrição</b>                                                                            |              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Realizar treinamento referente à Brigada de Incêndio conforme Instrução Técnica IT-17/2019. |              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Contextos</b>                                                                            |              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Toda empresa                                                                                |              |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

# Anexos



**CREA**

**CONSELHO REGIONAL DE**

**ENGENHARIA E AGRONOMIA**



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

Nome  
**JAIANE VIEIRA LEITE**

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

Título Profissional  
**ENGENHEIRA DE PRODUÇÃO  
ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

*Ana Adalgisa Dias Paulino*  
**Presidente do Confea**

**CREA-SP**  
Registro Crea Nº  
**5071121498**



**Registro Nacional  
2621223044**  
**Data de Emissão  
07/10/2022**

*[Assinatura]*  
**Presidente do Crea-SP**

Vale como Documento de Identidade em todo o território nacional e tem Fé Pública, conforme o § 2º do art. 56 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 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

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 | <b>BRASILEIRA</b> |

Naturalidade  
**IRACEMÁPOLIS**

|            |                   |           |
|------------|-------------------|-----------|
| Tipo Sang. | Título de Eleitor | PIS/PASEP |
| NC         |                   |           |

*[Assinatura]*  
**Assinatura do Profissional**

**Crea de Registro  
CREA-SP**





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

Nome  
**NATHÁLIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO**



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

Título Profissional  
**ENGENHEIRA CIVIL  
ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

Ana Adalgisa Dias Pereira  
**Presidente do Confea**

CREA-SP  
Registro Crea Nº  
**5070213992**



Registro Nacional  
**2617356817**  
Data de Emissão  
**30/03/2023**

  
**Presidente do Crea-SP**

Vale como Documento de Identidade em todo o território nacional e tem Fé Pública, conforme o § 2º do art. 56 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 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

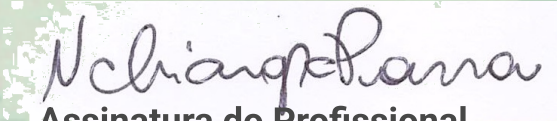
Nome  
**NATHÁLIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO**

Filiação  
**PAULO HENRIQUE CRESCENTI PARRA  
ELIANI APARECIDA CHIARAPA PARRA**

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

Naturalidade  
**LINS**

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| Tipo Sang.  | Título de Eleitor   |
| <b>AB +</b> | <b>400519210167</b> |

  
**Assinatura do Profissional**

Crea de Registro  
**CREA-SP**



PIS/PASEP



**ART**

**ANOTAÇÃO DE**

**RESPONSABILIDADE TÉCNICA**



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

Nº: 2233

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: Piracicaba

UF: SP

CEP: 13400-900

Contrato:

Celebrado em: 04/05/2026

Vinculada à Art nº:

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

Nº: 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

**Elaboração**

|   |              |                                                    | Quantidade | Unidade |
|---|--------------|----------------------------------------------------|------------|---------|
| 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

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

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
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](http://www.creasp.org.br) ou [www.confea.org.br](http://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](http://www.creasp.org.br)  
Tel: 0800 017 18 11  
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



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



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**

Nº: 2233

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Piracicaba**

UF: **SP**

CEP: 13400-900

Contrato:

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

Vinculada à Art nº:

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**

Nº: 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        |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| <b>Elaboração</b><br><b>1</b> | <b>Laudo</b>        | <b>de atividades e operações perigosas (NR16)</b>         | <b>400,00000</b> | <b>unidade</b> |
|                               | <b>Levantamento</b> | <b>de Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)</b>       | <b>400,00000</b> | <b>unidade</b> |
|                               | <b>Laudo</b>        | <b>de laudo de condições ambientais de trabalho LTCAT</b> | <b>400,00000</b> | <b>unidade</b> |
|                               | <b>Estudo</b>       | <b>da Análise Ergonômica do Trabalho - AET (NR17)</b>     | <b>400,00000</b> | <b>unidade</b> |
|                               | <b>Laudo</b>        | <b>de atividades e operações insalubres (NR15)</b>        | <b>400,00000</b> | <b>unidade</b> |

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

5. Observações

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](http://www.creasp.org.br) ou [www.confes.org.br](http://www.confes.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](http://www.creasp.org.br)  
Tel: 0800 017 18 11  
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



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



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



Autenticação de ART  
2620262077134



# Assinaturas do documento

"PGR NATHALIO ZANOTTA SABINO"



Código para verificação: **1J7A112U**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **JURACI ANTONIO DOS ANJOS** (CPF: \*\*\*.633.906-\*\*) em 08/09/2026 às 11:10:09 (GMT-03:00)  
Emitido por "SolarBPM", emitido em 24/07/2025 - 12:24:06 e válido até 24/07/2028 - 12:24:06.  
(Assinatura do Sistema)
- ✓ **JAIANE VIEIRA LEITE** (CPF: \*\*\*.770.828-\*\*) em 08/09/2026 às 10:54:17 (GMT-03:00)  
Emitido por "SolarBPM", emitido em 14/05/2026 - 15:00:18 e válido até 14/05/2029 - 15:00:18.  
(Assinatura do Sistema)
- ✓ **NATHALIA CRISTINA CHIARAPA PARRA MARCELINO** (CPF: \*\*\*.564.128-\*\*) em 08/09/2026 às 09:44:01 (GMT-03:00)  
Emitido por "SolarBPM", emitido em 22/05/2026 - 08:54:24 e válido até 22/05/2029 - 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 2026/169109** e o código **1J7A112U** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.