

# PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS- PGR



Nº DO CONTRATO - 4600000805

DATA DE ELABORAÇÃO	DATA DE VENCIMENTO
02/03/2023	02/03/2025

CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA		
RAZÃO SOCIAL: RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA		
CNPJ: 01.974.371/0001-37	CNAE: 43.29-1-05	GRAU DE RISCO: 03 (TRÊS)
ATIVIDADE: Tratamentos térmicos, acústicos ou de vibração		
Nº DE EMPREGADOS: 82	MASCULINO: 80	FEMININO: 02

ENDEREÇO: RUA ARAPONGA, Nº 163, LOTEAMENTO VARANDAS TROPICAIS, QUADRA 03, LOTE 05	
BAIRRO: PITANGUEIRAS	MUNICÍPIO: LAURO DE FREITAS
CEP: 42.701-330	ESTADO: BAHIA
TELEFONE: (71) 3379-6644	TELEFONE: (71) 3616-8000
LOCAL DA ATIVIDADE:	

<b>Local de Execução dos Serviços:</b> Refinaria de Mataripe – Endereço: Rodovia 523, Km 04, Mataripe, São Francisco do Conde - Ba
<b>Atividade:</b> Serviços de isolamento térmico a quente e a frio, refratário com fornecimento de materiais.
<b>Grau de Risco:</b> 03 (TRÊS)

FISCAL/GERENTE DO CONTRATO	
NOME: Rogerio S. Bonfim	
EMAIL: rbonfim@acelen.com	TELEFONE: (71) 9 8458-9172

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PGR	
NOME: Jonatan Magno Souza Maia	
FUNÇÃO: Técnico de Segurança do Trabalho	CREA/ SSST / MTE: 73256
ENDEREÇO: RUA ARAPONGA, Nº 163, LOTEAMENTO VARANDAS TROPICAIS, QUADRA 03, LOTE 05	
BAIRRO: PITANGUEIRAS	MUNICÍPIO: LAURO DE FREITAS
CEP: 42.701-330	ESTADO: BAHIA

RESPONSÁVEL	NOME	DATA
ELABORAÇÃO	Jonatan Magno Souza Maia	02/03/2023
APROVAÇÃO	Larissa Mesquita	02/03/2023
REVISÃO	Fábio Brasil	03/01/2024

## SUMÁRIO

1.	CONTROLE DE REVISÕES	4
2.	OBJETIVO	5
3.	ABRAGÊNCIA	5
4.	DOCUMENTOS LEGAIS, DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES	5
5.	TERMOS E DEFINIÇÕES	5
6.	PRINCÍPIOS E INTEGRAÇÃO	8
7.	DIREITOS E DEVERES	8
8.	DESENVOLVIMENTO DO PGR	9
9.	DESCRIÇÃO DAS ÁREAS E ATIVIDADE	25
10.	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E DE PROTEÇÃO COLETIVA	25
11.	PLANO DE AÇÃO - ANEXO II	27
12.	CRONOGRAMA DE AÇÕES PGR - 2022/2023	27
13.	PREPARAÇÃO PARA EMERGÊNCIAS	27
14.	PREPARAÇÃO PARA EMERGÊNCIAS	28
15.	ANTECIPAÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS	28
16.	IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE DE RISCOS OCUPACIONAIS	28
17.	MONITORAMENTO PERIÓDICO DE AGENTES AMBIENTAIS	29
18.	DIVULGAÇÃO DO PGR E DOS SEUS DADOS	29
19.	REGISTROS E MANUTENÇÃO DOS DADOS OCUPACIONAIS	29
20.	AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	30
<b>21.</b>	<b>ENCERRAMENTO</b>	

## ANEXOS

ANEXO I – INVENTARIO DE RISCOS OCUPACIONAIS

ANEXO II – CRONOGRAMA DE AÇÃO





## Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais - PGR

### 2. OBJETIVO

Estabelecer as diretrizes e os requisitos para o gerenciamento de riscos ocupacionais, compreendendo a identificação de perigos e a avaliação e controle de riscos, a análise de acidentes e a preparação para emergências e as medidas de prevenção, a fim de eliminar ou reduzir os riscos nos ambientes de trabalho, de forma a preservar a saúde e a integridade dos trabalhadores.

### 3. ABRAGÊNCIA

Aplica-se a todas as áreas e às atividades da empresa **RISOTERM ISOLANTES TERMICOS LTDA.**

Atividades e operações desde a etapa de concepção e planejamento, durante todo o seu andamento e até o seu encerramento.

### 4. DOCUMENTOS LEGAIS, DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES

Portaria 3214/78 e suas Normas Regulamentadoras.

Portaria SEPRT n.º 6.730, de 09 de março de 2020.

### 5. TERMOS e DEFINIÇÕES

#### Definições

**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*.

**Agente físico:** Qualquer forma de energia que, em função de sua natureza, intensidade e exposição, é capaz de causar lesão ou agravo à saúde do trabalhador. Exemplos: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes.

Observação: Critérios sobre iluminação, conforto térmico e conforto acústico da NR-17 não constituem agente físico para fins da NR-09.

**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.

**Canteiro de obra:** área de trabalho fixa e temporária, onde se desenvolvem operações de apoio e execução à construção, demolição ou reforma de uma obra.

**Empregado:** a pessoa física que presta serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário.

**Empregador:** a empresa individual ou coletiva que, assumindo os riscos da atividade econômica, admite, assalaria e dirige a prestação pessoal de serviços. Equiparam-se ao empregador as organizações, os profissionais liberais, as instituições

de beneficência, as associações recreativas ou outras instituições sem fins lucrativos, que admitam trabalhadores como empregados.

**Estabelecimento:** local privado ou público, edificado ou não, móvel ou imóvel, próprio ou de terceiros, onde a empresa ou a organização exerce suas atividades em caráter temporário ou permanente.

**Evento perigoso:** Ocorrência ou acontecimento com o potencial de causar lesões ou agravos à saúde.

**Frente de trabalho:** área de trabalho móvel e temporária.

**Local de trabalho:** área onde são executados os trabalhos.

**Obra:** todo e qualquer serviço de engenharia de construção, montagem, instalação, manutenção ou reforma.

**Ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho:** instruções por escrito quanto às precauções para evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais. A ordem de serviço pode estar contemplada em procedimentos de trabalho e outras instruções de SST.

**Organização:** pessoa ou grupo de pessoas com suas próprias funções com responsabilidades, autoridades e relações para alcançar seus objetivos. Inclui, mas não é limitado a empregador, ou tomador de serviços, a empresa, a empreendedor individual, produtor rural, companhia, corporação, firma, autoridade, parceria, organização de caridade ou instituição, ou parte ou combinação desses, seja incorporada ou não, pública ou privada.

**Perigo ou fator de risco ocupacional/ Perigo ou fonte de risco ocupacional:** Fonte com o potencial de causar lesões ou agravos à saúde. Elemento que isoladamente ou em combinação com outros tem o potencial intrínseco de dar origem a lesões ou agravos à saúde.

**Prevenção:** o conjunto das disposições ou medidas tomadas ou previstas em todas as fases da atividade da organização, visando evitar, eliminar, minimizar ou controlar os riscos ocupacionais.

**Responsável técnico pela capacitação:** profissional legalmente habilitado ou trabalhador qualificado, conforme disposto em NR específica, responsável pela elaboração das capacitações e treinamentos.

**Risco 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.

**Setor de serviço:** a menor unidade administrativa ou operacional compreendida no mesmo estabelecimento.

**Trabalhador:** pessoa física inserida em uma relação de trabalho, inclusive de natureza administrativa, como os empregados e outros sem vínculo de emprego.

**GHE – Grupo Homogêneo de Exposição** corresponde a um grupo de trabalhadores que experimentam exposição semelhante, de forma que o resultado fornecido pela avaliação da exposição de qualquer trabalhador do grupo seja representativo da exposição do restante dos trabalhadores do mesmo grupo.

Podendo-se utilizar outras siglas como GHER, GESR – Grupo Homogêneo de Exposição ao Risco ou Grupo de Exposição Similar ao Risco.

Essa definição é de suma importância no subsídio aos trabalhos de Higiene Ocupacional (na realização das avaliações pessoais), pois, nas fases de reconhecimento e avaliação são exigidos critérios técnicos que mais se aproximem da

realidade, minimizando as “incertezas” nos resultados das avaliações ambientais e, conseqüentemente, melhor desempenho no julgamento de “Grau de Risco”.

Cada grupo definido deverá ser analisado quanto às atribuições realizadas, locais de trabalho, agentes agressivos existentes, bem como a condição de exposição aos riscos ocupacionais, classificando-os de acordo com a frequência de exposição (% do tempo exposto ao agente);

OBS: Algumas características importantes que deverão ser consideradas na definição dos GHE:

- Tempo de exposição;
- Local de Trabalho (áreas e setores);
- Período de trabalho (Ex: turno das 07:00 às 19:00);
- Cargos e funções ocupadas;
- Tarefas e atividades executadas;
- Agentes agressivos;
- Frequência do Trabalho: repetitivo (rotinas) e não repetitivo (situações esporádicas);

### Siglas

**ABHO** - Associação Brasileira de Higiene Ocupacional

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

**AEP** - Avaliação Ergonômica Preliminar

**AET** - Análise Ergonômica do Trabalho

**AIHA** - American Industrial Hygienists Association

**APR-HO** - Análise Preliminar de Riscos para Higiene Ocupacional

**ASO** – Atestado de Saúde Ocupacional

**CIPA** - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

**DDSMS** - Diálogo Diário de Segurança, Meio Ambiente e Saúde

**EPI** – Equipamento de Proteção Individual

**FUNDACENTRO** – Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Medicina e Segurança do Trabalho

**HO** – Higiene Ocupacional

**IOHA** - International Occupational Hygienists Association

**LEO** – Limite de Exposição Ocupacional

**NIOSH** - National Institute for Occupational Safety and Health

**OIT** – Organização Internacional do Trabalho

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**PCA** - Programa de Conservação Auditiva

**PCMSO** - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

**PPEOB** - Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno, conforme Anexo 13-A da NR-15.

**PPR** - Programa de Proteção Respiratória, conforme Instrução Normativa no.1 da DSST, de 11.04.1994.

**NR-09** Avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos

**SMS** - Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

**SIPAT** - Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho.

**GHER** – Grupo Homogêneo de Exposição ao Risco.

### 6. PRINCÍPIOS E INTEGRAÇÃO

O PGR é considerado como parte integrante do conjunto das iniciativas da Contratada no campo da preservação da saúde e da integridade física dos trabalhadores, através da integração como:

**PCMSO** – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional

**PPEOB** – Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno

**PCA** – Programa de Conservação Auditiva

**PPR** – Programa de Proteção Respiratória

**PCMAT** – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho.

### 7. DIREITOS E DEVERES

#### **Cabe ao empregador:**

- a) cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;
- b) informar aos trabalhadores:
  - I. os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho;
  - II. as medidas de prevenção adotadas pela empresa para eliminar ou reduzir tais riscos;
  - III. os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos; e
  - IV. os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.
- c) elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos trabalhadores;
- d) permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;
- e) determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas;
- f) disponibilizar à Inspeção do Trabalho todas as informações relativas à segurança e saúde no trabalho; e
- g) implementar medidas de prevenção, ouvidos os trabalhadores, de acordo com a seguinte ordem de prioridade:
  - I. eliminação dos fatores de risco;
  - II. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva;



III. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho;

IV. adoção de medidas de proteção individual.

### **Cabe ao trabalhador:**

a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;

b) submeter-se aos exames médicos previstos nas NR;

c) colaborar com a organização na aplicação das NR; e

d) usar o equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador.

Constitui ato faltoso a recusa injustificada do empregado ao cumprimento do disposto nas alíneas do subitem anterior.

O trabalhador poderá interromper suas atividades quando constatar uma situação de trabalho onde, a seu ver, envolva um risco grave e iminente para a sua vida e saúde, informando imediatamente ao seu superior hierárquico.

Comprovada pelo empregador a situação de grave e iminente risco, não poderá ser exigida a volta dos trabalhadores à atividade enquanto não sejam tomadas as medidas corretivas.

Todo trabalhador, ao ser admitido ou quando mudar de função que implique em alteração de risco, deve receber informações sobre:

a) os riscos ocupacionais que existam ou possam originar-se nos locais de trabalho;

b) os meios para prevenir e controlar tais riscos;

c) as medidas adotadas pela organização;

d) os procedimentos a serem adotados em emergência; e

e) os procedimentos a serem adotados, em conformidade com a NR 01.

As informações podem ser transmitidas:

a) durante os treinamentos; e

b) por meio de diálogos de segurança, documento físico ou eletrônico.

## **8. DESENVOLVIMENTO DO PGR**

### **Gerenciamento de Riscos**

A organização deve implementar, por estabelecimento, o gerenciamento de riscos ocupacionais em suas atividades.

O gerenciamento de riscos ocupacionais 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.

O PGR deve contemplar ou estar integrado com planos, programas e outros documentos previstos na legislação de segurança e saúde no trabalho.

### **A organização deve:**

- a) evitar os riscos ocupacionais que possam ser originados no trabalho;
- b) identificar os perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde;
- c) avaliar os riscos ocupacionais indicando o nível de risco;
- d) classificar os riscos ocupacionais para determinar a necessidade de adoção de medidas de prevenção;
- e) implementar medidas de prevenção, de acordo com a classificação de risco e na ordem de prioridade estabelecida na alínea “g” do subitem 1.4.1 NR 01; e
- f) acompanhar o controle dos riscos ocupacionais.

A organização deve considerar as condições de trabalho, nos termos da NR-17.

A organização deve adotar mecanismos para:

- a) consultar os trabalhadores quanto à percepção de riscos ocupacionais, podendo para este fim ser adotadas as manifestações da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, quando houver; e
- b) comunicar aos trabalhadores sobre os riscos consolidados no inventário de riscos e as medidas de prevenção do plano de ação do PGR.

A organização deve adotar as medidas necessárias para melhorar o desempenho em SST.

### **Processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais**

O processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais deve considerar o disposto nas Normas Regulamentadoras e demais exigências legais de segurança e saúde no trabalho.

### **Levantamento preliminar de perigos**

O levantamento preliminar de perigos deve ser realizado:

- a) antes do início do funcionamento do estabelecimento ou novas instalações;
- b) para as atividades existentes; e
- c) nas mudanças e introdução de novos processos ou atividades de trabalho.

Quando na fase de levantamento preliminar de perigos o risco não puder ser evitado, a organização deve implementar o processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais, conforme disposto nos subitens seguintes.

A critério da organização, a etapa de levantamento preliminar de perigos pode estar contemplada na etapa de identificação de perigos.

### Identificação de perigos

A etapa de identificação de perigos deve incluir:

- a) descrição dos perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde;
- b) identificação das fontes ou circunstâncias; e
- c) indicação do grupo de trabalhadores sujeitos aos riscos.

A identificação dos perigos deve abordar os perigos externos previsíveis relacionados ao trabalho que possam afetar a saúde e segurança no trabalho.

### Avaliação de riscos ocupacionais

A organização deve avaliar os riscos ocupacionais relativos aos perigos identificados em seu (s) estabelecimento (s), de forma a manter informações para adoção de medidas de prevenção.

Para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.

A organização deve selecionar as ferramentas e técnicas de avaliação de riscos que sejam adequadas ao risco ou circunstância em avaliação.

### Aplicação de avaliação de riscos – Matriz de Riscos

No processo de gestão de riscos existe um grande esforço, que é o reconhecimento estruturado dos perigos existentes na organização, sua devida análise e a consequente gestão das ações a sua prevenção e controle.

A matriz de riscos é parte fundamental para caracterização e atuação na redução e/ou neutralização dos agentes agressivos encontrados nas áreas onde atuam os empregados.

**RISCO:** Combinação de probabilidade de ocorrência de um evento perigoso ou exposição com a gravidade da lesão ou doença que pode ser causada pelo evento ou exposição.

Os quadros a seguir trazem as escalas de probabilidade e impacto, respectivamente:

### Probabilidade

A gradação da probabilidade de ocorrência das lesões ou agravos à saúde deve levar em conta:

- a) os requisitos estabelecidos em Normas Regulamentadoras;
- b) as medidas de prevenção implementadas;
- c) as exigências da atividade de trabalho; e
- d) comparação do perfil de exposição ocupacional com valores de referência estabelecidos na NR-09.

Probabilidade	Descrição da probabilidade da ocorrência	Peso
Muito Baixa	<b>Improvável.</b> Evento extremamente remoto, mas possível. Não há registro de ocorrência.	1
Baixa	<b>Rara</b> Evento remoto, podendo ocorrer sob certas circunstâncias excepcionais.	2
Média	<b>Possível.</b> Evento pouco provável, podendo ocorrer de forma não continuada.	5
Alta	<b>Provável.</b> Evento provável de ocorrer na unidade. Pode-se esperar uma ocorrência.	8
Muito Alta	<b>Praticamente certa.</b> Evento ocorre com frequência na unidade. Pode-se esperar várias ocorrências.	10

### Impacto (Severidade)

A gradação da severidade das lesões ou agravos à saúde deve levar **em conta a magnitude da consequência e o número de trabalhadores possivelmente afetados.**

A magnitude deve considerar as consequências de ocorrência de acidentes ampliados.

**Nota:** Classes de acidentes PG\_GEI\_004\_Anexo I\_Classe\_Anomalias.

Impacto	Descrição do Impacto nos Objetivos (caso o evento ocorra)	Peso
<b>Muito Baixa</b>	<b>Acidente Classe 0:</b> Todo vazamento de produto químico não perigoso.	<b>1</b>
	<b>Químico / Físico:</b> O agente ou as condições de trabalho não representam risco potencial de danos à saúde nas condições usuais industriais, descritas em literatura, ou pode representar apenas um aspecto de desconforto e não de risco.	
	<b>Biológico:</b> Microrganismos não nocivos à saúde humana.	
	<b>Ergonômico Saúde e Segurança Ocupacional:</b> Existe uma exigência ergonômica que atua nos limites naturais humanos. Não são esperados desconfortos, dor, fadiga e acidentes devidos circunstâncias do processo e/ou mecanismos de regulação e/ou controle suficientes. <b>Ergonômico Eficiência Produtiva e Processos:</b> Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de perda de eficiência, mas que devido às circunstâncias do processo apresentam mecanismos de regulação e/ou controle suficientes, não sendo esperadas perdas de qualidade ou produtividade. Atrasos, perdas e retrabalho são desprezíveis.	
<b>Baixa</b>	<b>Acidente Classe 1:</b> Acidente sem afastamento (Primeiros Socorros).	<b>2</b>
	<b>Químico / Físico:</b> Agentes sob suspeita de ser carcinogênico, mutagênico ou teratogênico, mas os dados existentes são insuficientes para classificar. (Grupo A4 da ACGIH).	
	<b>Potencial de danos, agudos e crônicos (agentes físicos):</b> Lesão ou doença leve, com efeitos reversíveis levemente prejudiciais ou sem efeitos adversos conhecidos.	
	<b>Potencial de danos locais por contato com olhos e pele (Agentes químicos):</b> Agente classificado como irritante leve para a pele, olhos e mucosas. <b>TLVs (ACGIH)</b> Contaminantes atmosféricos Gás / vapor ou Particulado: > 500 ppm / ≥ 10 mg/m <sup>3</sup>	

Impacto	Descrição do Impacto nos Objetivos (caso o evento ocorra)	Peso
<b>Baixa</b>	<b>Biológico:</b> Microrganismos caracterizados como classe de risco 1 segundo Anexo 1 da NR32: " baixo risco individual para o trabalhador e para a coletividade, com baixa probabilidade de causar doença ao ser humano."	<b>2</b>
	<b>Ergonômico Saúde e Segurança Ocupacional:</b> Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de dor, desconfortos, fadiga e acidente (classe 1), mas que apresentam mecanismos de regulação e/ou controle suficientes que reduzem a probabilidade de ocorrência de danos. <b>Ergonômico Eficiência Produtiva e Processos:</b> Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de perda de eficiência e que devido às circunstâncias do processo apresentam mecanismos de regulação e/ou controle insuficientes para reduzir probabilidade de perda na qualidade ou produtividade, podendo acarretar pequenos atrasos/paradas e retrabalho.	
<b>Média</b>	<b>Acidente Classe 2:</b> Acidente sem afastamento (Tratamento médico). <b>Químico / Físico:</b> Agente carcinogênico, teratogênico ou mutagênico confirmado para animais. (Grupo A3 da ACGIH). <b>Potencial de danos, agudos e crônicos (agentes físicos):</b> Lesão ou doença séria, com efeitos reversíveis severos e prejudiciais. <b>Potencial de danos locais por contato com olhos e pele (Agentes químicos):</b> Agente classificado como irritante para mucosas, olhos, pele e sistema respiratório superior. <b>TLVs (ACGIH) Contaminantes atmosféricos Gás / vapor ou Particulado:</b> 101 a 500 ppm / > 1 e <10 mg/m3.	<b>5</b>
	<b>Biológico:</b> Microrganismos caracterizados como classe de risco 2 segundo Anexo 1 da NR32: " risco individual moderado para o trabalhador e com baixa probabilidade de disseminação para a coletividade. Podem causar doenças ao ser humano, para as quais existem meios eficazes de profilaxia ou tratamento." Ex: Vírus da HEPATITE A, B e C, Vírus Herpes Simplex 1 e 2, Neisseria meningitidis.	
	<b>Ergonômico Saúde e Segurança Ocupacional:</b> Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de transtornos, desconforto, fadiga, doenças, acidente não incapacitante (acidente classe 2) e que apresentam mecanismos de regulação e/ou controle insuficientes para reduzir a probabilidade de ocorrência de danos. <b>Ergonômico Eficiência Produtiva e Processos:</b> Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de perda de eficiência e que devido às circunstâncias do processo apresentam mecanismos de regulação e/ou controle insuficientes para reduzir probabilidade de perda na qualidade ou produtividade, podendo acarretar atrasos/paradas e retrabalho moderados.	

Impacto	Descrição do Impacto nos Objetivos (caso o evento ocorra)	Peso
<b>Alta</b>	<p><b>Acidente Classe 3:</b> Acidente com afastamento (Incapacidade temporária). Acidente com afastamento Incapacidade Permanente (menor que 200 dias a debitar).</p>	<b>8</b>
	<p><b>Químico / Físico:</b> Agente carcinogênico, teratogênico ou mutagênico suspeito para seres humanos. (Grupo A2 da ACGIH).</p> <p><b>Potencial de danos, agudos e crônicos (agentes físicos):</b> Lesão ou doença críticas, com efeitos irreversíveis severos e prejudiciais que podem limitar a capacidade funcional.</p> <p><b>Potencial de danos locais por contato com olhos e pele (Agentes químicos):</b> Agente altamente irritante ou corrosivo para mucosas, pele, sistema respiratório e digestivo, resultando em lesões irreversíveis limitantes da capacidade funcional.</p> <p><b>TLVs (ACGIH)</b> Contaminantes atmosféricos Gás/vapor ou Particulado: 11 a 100 ppm / 0,1 e δ 1 mg/m<sup>3</sup>.</p>	
	<p><b>Biológico:</b> Microrganismos caracterizados como classe de risco 3 segundo Anexo 1 da NR32. : "risco individual elevado para o trabalhador e com probabilidade de disseminação para a coletividade. Podem causar doenças e infecções graves ao ser humano, para as quais nem sempre existem meios eficazes de profilaxia ou tratamento ". Ex: Vírus HIV, Mycobacterium Tuberculosis.</p>	
	<p><b>Ergonômico Saúde e Segurança Ocupacional:</b> Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de doença e/ou acidente com lesão (acidente classe 3) e que apresentam mecanismos de regulação e/ou controle insuficientes para reduzir a probabilidade de ocorrência de danos.</p> <p><b>Ergonômico Eficiência Produtiva e Processos:</b> Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de perda de eficiência e que devido às circunstâncias do processo apresentam mecanismos de regulação e/ou controle insuficientes para reduzir probabilidade de perda na qualidade ou produtividade, podendo acarretar atrasos/paradas e retrabalho elevados.</p>	

Impacto	Descrição do Impacto nos Objetivos (caso o evento ocorra)	Peso
<b>Muito Alta</b>	<p><b>Acidente classe 4: Morte</b></p>	<b>10</b>
	<p><b>Químico / Físico:</b> Agente carcinogênico, teratogênico ou mutagênico confirmado para seres humanos. (Grupo A1 da ACGIH).  <b>Potencial de danos, agudos e crônicos (agentes físicos):</b> Lesão ou doença incapacitante ou fatal. <b>Potencial de danos locais por contato com olhos e pele (Agentes químicos):</b> Agente com efeito cáustico ou corrosivo severo sobre a pele, mucosa e olhos (ameaça causar perda da visão), podendo resultar em morte ou lesões incapacitantes. <b>TLVs (ACGIH)</b> Contaminantes atmosféricos Gás / vapor ou Particulado: <math>\delta</math> 10 ppm / <math>\delta</math> 0,1 mg/m<sup>3</sup>.</p>	
	<p><b>Biológico:</b> Microorganismos caracterizados como classe de risco 4 segundo Anexo 1 da NR32: "risco individual elevado para o trabalhador e com probabilidade elevada de disseminação para a coletividade. Apresenta grande poder de transmissibilidade de um indivíduo a outro. Podem causar doenças graves ao ser humano, para as quais não existem meios eficazes de profilaxia ou tratamento".</p> <p><b>Ergonômico Saúde e Segurança Ocupacional:</b> Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de doença e/ou acidente com lesão grave e/ou incapacitante (acidentes classes 4 e 5) e que não apresentam mecanismos de regulação e/ou controle para reduzir a probabilidade de ocorrência de danos.</p> <p><b>Ergonômico Eficiência Produtiva e Processos:</b> Existe uma exigência ergonômica potencialmente causadora de perda de eficiência, e que devido às circunstâncias do processo não apresentam mecanismos de regulação e/ou controle para evitar a perda significativa de qualidade ou produtividade podendo acarretar inviabilidade do processo.</p>	



### PROBABILIDADE x IMPACTO (SEVERIDADE)

A multiplicação entre os valores de probabilidade e impacto define o nível do risco inerente, ou seja, o nível do risco sem considerar quaisquer controles que reduzem ou podem reduzir a probabilidade da sua ocorrência ou do seu impacto.

<b>SEVERIDADE</b>	<b>Muito Alto</b> 10	10 RM	20 RM	50 RA	80 RE	100 RE
	<b>Alto</b> 8	8 RB	16 RM	40 RA	64 RA	80 RE
	<b>Médio</b> 5	5 RB	10 RM	25 RM	40 RA	50 RA
	<b>Baixo</b> 2	2 RB	4 RB	10 RM	16 RM	20 RM
	<b>Muito Baixo</b> 1	1 RB	2 RB	5 RB	8 RB	10 RM
		<b>Muito Baixa</b> 1	<b>Baixa</b> 2	<b>Média</b> 5	<b>Alta</b> 8	<b>Muito Alta</b> 10
		<b>PROBABILIDADE</b>				

Classificação do Risco Inerente	Peso
Risco Baixo – RB (Trivial)	0-9
Risco Médio – RM (Moderado)	10-39
Risco Alto – RA (Importante)	40-79
Risco Extremo – RE (Intolerável)	80-100

## Priorização dos Riscos

Devem ser considerados os valores dos níveis de riscos calculados na etapa anterior para identificar quais riscos serão priorizados para tratamento. A faixa de classificação do risco deve ser considerada para a definição da atitude da organização em relação à priorização para tratamento. O quadro a seguir mostra, por classificação, quais ações devem ser adotadas em relação ao risco.

Para os riscos classificados como **Médio, Alto e Risco Extremo** devem ser tratados no plano de ação, programar avaliações ambientais quantitativamente, **AEP** - Avaliação Ergonômica Preliminar e **AET** - Análise Ergonômica do Trabalho.

Classificação	Ação Necessária
Risco Baixo	<p><b>Nenhuma ação técnica e/ou monitoramento são requeridos.</b></p> <p><b>Observação:</b> Para os contratos que estão iniciando é necessário realizar avaliação ambiental de todos os agentes ambientais.</p> <p>Quando aplicável os agentes ambientais já avaliados e os resultados encontrados <b>&lt; do que os níveis de ação deverão ser monitorados (Bianual)</b></p>
Risco Médio	<p><b>Não há necessidade de medidas adicionais. O monitoramento é necessário para assegurar que os controles sejam mantidos.</b></p> <p>Quando aplicável os agentes ambientais já avaliados e os resultados encontrados <b>&gt; do que nível de ação e &lt; que o limite de tolerância deverão ser monitorados (Anual)</b></p>
Risco Alto	<p><b>Medidas adicionais devem ser avaliadas com o objetivo de obter-se uma redução dos riscos e implementadas aquelas consideradas praticáveis.</b></p> <p>Quando aplicável os agentes ambientais já avaliados e os resultados encontrados <b>&gt; que o limite de tolerância deverão ser monitorados (Anual)</b></p>
Risco Extremo	<p><b>Os controles existentes são insuficientes. Métodos alternativos devem ser tomados, antes da execução da tarefa, para reduzir a probabilidade de ocorrência ou a severidade das consequências, de forma a trazer os riscos para regiões de menor magnitude de riscos.</b> Quando aplicável os agentes ambientais já avaliados e os resultados encontrados <b>&gt; = IPVS Imediatamente perigoso a vida e saúde.</b></p>

### **Metodologia utilizada para antecipação dos riscos/inventários de riscos**

Para elaboração do reconhecimento foi realizada a caracterização de todos os trabalhadores: Nome, NIT, cargo CBO, função na empresa, atividades que realizam, setores onde estão lotados, datas de admissão no setor, regime de revezamento, com o objetivo de estudar como eles se relacionam com os processos e com os agentes /perigos presentes nestes processos e no ambiente.

Para cada setor da empresa é feito um mapeamento dos processos e atividades existentes com o objetivo de identificar os grupos de trabalhadores que realizam atividades similares visando facilitar a identificação de perigos na empresa.

A estes grupos de trabalhadores damos o nome de GHE. Cada processo pode ser constituído de um ou mais GHE, isto será determinado levando-se em conta a similaridade de cada atividade realizada e conseqüentemente quanto a exposição aos mesmos perigos.

Em seguida caracteriza-se o ambiente de trabalho para cada GHE: setor (local físico onde realiza suas atividades), verificando-se as condições sanitárias, iluminação, ventilação, estado de conservação, etc.

Para cada GHE então é realizado a identificação dos perigos levando em conta as atividades, máquinas, equipamentos, ferramentas, toxicidade dos produtos químicos que utilizam, agentes e perigos presentes e a eficácia das medidas de proteção existentes.

Em seguida será realizado uma avaliação qualitativa dos riscos e a priorização de ações e/ou avaliações necessárias e suas medidas de controle.

### **ESTABELECIMENTO DOS GRUPOS HOMOGÊNEOS DE EXPOSIÇÃO – GHE / DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES**

São os grupos de trabalhadores que experimentam uma exposição semelhante, de forma que o resultado fornecido pela avaliação da exposição de qualquer trabalhador do grupo seja representativo da exposição do restante.

	Funções	Nº Exposto	Descrição da atividade	
01	Administrativo	00	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos, apoio a obras externas e logística; atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; controlam orçamento, fazem medição, controlam cartão ponto, auxiliam o setor de qualidade, tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos.	ADM 100%
	Assistente Administrativo	01	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos, apoio a obras externas e logística; atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; controlam orçamento, fazem medição, controlam cartão ponto, auxiliam o setor de qualidade, tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos.	
	Auxiliar Administrativo	00	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos, apoio a obras externas e logística; atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; controlam orçamento, fazem medição, controlam cartão ponto, auxiliam o setor de qualidade, tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos.	
02	Diretor (a) Operacional	01	Define junto ao Diretor as estratégias operacionais e supervisiona negócios da empresa. Representa e preserva a imagem da empresa; comunica-se por meio de reuniões com os demais diretores, coordenadores e gerentes e participam de negociações. Controla contratos em vigor e estuda possibilidade de novos contratos, considerando com custo, qualidade, segurança e prazo.	CAMPO 50% ADM 50%
	Diretor	01	O Diretor, no mais alto nível da empresa, assegura cumprimento da missão na empresa; estabelece estratégias operacionais; determina política de recursos humanos; coordena diretoria e supervisiona negócios da empresa. Negocia transferência de tecnologia; representa e preserva a imagem da empresa; comunica-se por meio de reuniões com os demais diretores, coordenadores e gerentes e participam de negociações.	

	Engenheiro	00	Desenvolver programas, projetos e procedimentos de melhoria e implantar procedimentos técnicos. Emitir e acompanhar ordem de serviço e promover ação conjunta com a área de saúde; coordenar e orientar os técnicos de segurança; participar das auditorias internas e das realizadas pelos clientes; Planejar as atividades e serviços solicitados pelos clientes; estudar e realizar estimativas de preços para serviços a serem executados;	
	Gerente Operacional	00	Planeja, organiza e controla atividades, contratos, equipes de trabalho e recursos para a execução de obras de construção civil e engenharia, de acordo com custo, qualidade, segurança e prazo estabelecidos.	
	Coordenador de Obra	01	Planeja, organiza e controla às atividades nos contratos, lideram equipes de trabalho e recursos para a execução de obras de construção civil e prestação de serviços, de acordo com custo, qualidade, segurança e prazo estabelecidos.	
	Técnico de Segurança do Trabalho	01	Elaboram, participam da elaboração e implementam política de saúde e segurança no trabalho (sst); realizam auditoria, acompanhamento e avaliação na área; identificam variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente. Desenvolvem ações educativas na área de saúde e segurança no trabalho; participam de perícias e fiscalizações e integram processos de negociação.	
	Aux. Técnico de Segurança do Trabalho	01	Auxiliar os Técnicos em Segurança do Trabalho, participam da elaboração e implementam política de saúde e segurança no trabalho (SST); acompanhamento e avaliação na área; identificam variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente. Desenvolvem ações educativas na área de saúde e segurança no trabalho; participam; organizam documentação de SST; acompanham investigação de acidentes, aplicam treinamentos de segurança, elaboram DDS – Diálogos Diários de Segurança, acompanham ações e treinamentos do PGR – Programa de Gerenciamento de Risco.	

	Estagiário	00	Arquivar documentos e formulários de controle, colocando em pastas, atentando para o sistema de classificação estabelecido; arquivar e manter organizado arquivos administrativos; elaboração de listas de controle; preparar correspondências ou preenchimento de formulários específicos com base no sistema de qualidade; protocolo e envio de documentos diversos; elaboração de relatórios; demais serviços administrativos solicitados.	
02	Estagiário de Engenharia	01	Auxiliar os engenheiros e coordenadores de obras.	CAMPO 50% ADM 50%
	Supervisor	01	Supervisionam equipes de trabalhadores da construção civil que atuam em indústrias. Elaboram documentação técnica e controlam recursos produtivos da obra (arranjos físicos, equipamentos, materiais, insumos e equipes de trabalho). Controlam padrões produtivos da obra tais como inspeção da qualidade dos materiais e insumos utilizados, orientação sobre especificação, fluxo e movimentação dos materiais e sobre medidas de segurança dos locais e equipamentos da obra. Administram o cronograma da obra.	
	Técnico de Planejamento	01	Atua no Planejamento, controle e programação da produção; controlam suprimentos (matéria-prima e outros insumos). Planejam a manutenção de máquinas e equipamentos. Tratam informações em registros de cadastros e relatórios e na redação de instruções de trabalho. Realizam medição para faturamento de contratos, coordenam equipe para realização de trabalhos técnicos.	
	Auxiliar Técnico de Planejamento	01	Auxilia no Planejamento, controle e programação da produção; controlam suprimentos (matéria-prima e outros insumos). Planejam a manutenção de máquinas e equipamentos. Tratam informações em registros de cadastros e relatórios e na redação de instruções de trabalho. Realizam medição para faturamento de contratos, coordenam equipe para realização de trabalhos técnicos.	

03	Motorista de Caminhão	01	Transportam, coletam e entregam cargas em geral; guincham, destombam e removem veículos avariados e prestam socorro mecânico. Movimentam cargas volumosas e pesadas, podem, também, operar equipamentos, realizar inspeções e reparos em veículos, vistoriar cargas, além de verificar documentação de veículos e de cargas. Definem rotas e asseguram a regularidade do transporte. As atividades são desenvolvidas em conformidade com normas e procedimentos técnicos e de segurança.	CAMPO 40% ADM 60
04	Encarregado de refratario	01	Identificam serviços de refratário, selecionam materiais a serem aplicados, solicitam liberação da área de trabalho, preenchem PT – Permissão de Trabalho, chefia e lidera ajudantes, pedreiros, operadores montadores de andaime. Fazem medição de serviços prestados para faturamento.	CAMPO 100%
	Pedreiro Refratarista Líder	01	Solicitam liberação da área de trabalho, preenchem PT – Permissão de Trabalho, chefia e lidera ajudantes, pedreiros. Aplicam revestimentos, confeccionam formas de madeiras para concreto refratário, montam pisos, constroem estruturas, demolem concreto refratário, aplicam material refratário e isolante em equipamentos.	
	Pedreiro Refratarista	10	Aplicam revestimentos, confeccionam formas de madeiras para concreto refratário, montam pisos, constroem estruturas, demolem concreto refratário, aplicam material refratário e isolante em equipamentos.	
	Encarregado	01	Identificam serviços de refratário, selecionam materiais a serem aplicados, solicitam liberação da área de trabalho, preenchem PT – Permissão de Trabalho, chefia e lidera ajudantes, pedreiros, operadores montadores de andaime. Fazem medição de serviços prestados para faturamento.	
	Encarregado de Isolamento	01	Identificam serviços de instalação de materiais isolantes, selecionam materiais a serem aplicados, solicitam liberação da área de trabalho, preenchem PT – Permissão de Trabalho. Chefia e lidera isoladores, funileiros montadores /traçadores e montadores de andaime. Fazem medição de serviços prestados para faturamento.	

	Aplicador / Refratarista	01	Aplicam revestimentos, confeccionam formas de madeiras para concreto refratário, montam pisos, constroem estruturas, demolem concreto refratário, aplicam material refratário e isolante em equipamentos.	
	Operador	01	Operam máquina de cortar tijolos e refratários. Demolem com martetele pneumático fornos.	
	Operador de Máquina Injetora	00	Preparam matérias-primas, máquinas e moldes para fabricação dos produtos. Controlam o processo de produção. Trabalham em conformidade a normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene, saúde e preservação ambiental.	
	Isolador	20	Identificam serviços de instalação de materiais isolantes, selecionam materiais a serem aplicados, solicitam liberação da área de trabalho, preparam o local e executam a instalação de acordo com projetos, normas técnicas, normas de segurança e recomendações dos fabricantes. Providenciam descarte de resíduos.	
	Ajudante	20	Apoio ao pedreiro em demolição de tijolo/concreto refratário, isolante e antiácido em equipamentos, Preparação de argamassas e concreto refratário para aplicação. Apoio ao Isolador e ao Funileiro em atividades de aplicação e remoção de Isolamentos com revestimentos em chapa, em linhas e equipamentos. Transporte e ordenamento de materiais e limpeza das áreas.	CAMPO 100%
	Funileiro	10	Confeccionam, reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.	
04	Funileiro Líder	01	Lideram equipes de funileiros, coordenam a confecção e instalação de peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.	
	Funileiro Montador	05	Reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.	
	Funileiro Traçador	05	Confeccionam, reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.	

*A definição dos GHEs que a empresa está relacionando será a referência para a avaliação ambiental, é obrigatório realizar pelo menos 03 (três) avaliações ambientais para cada agente de seu respectivo GHE.*



Os dados da identificação dos perigos e das avaliações dos riscos ocupacionais estão consolidados em um inventário de riscos ocupacionais no Anexo I desse relatório.

### 9. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS E ATIVIDADE

ÁREA	ATIVIDADE
Administrativo	Serviços administrativos.
Unidade de Processo	Execução dos Serviços de manutenção e Aplicação do revestimento refratário em espaços confinados e em locais de difícil acesso e/ou trabalho em altura nas Unidades da Refinaria de Mataripe.

### 10. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E DE PROTEÇÃO COLETIVA

#### 10.1 EPI – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Função / Cargo	Capacete com jugular	Bota de segurança	Protetor auricular tipo Plug	Luva de Segurança tipo Raspa	Óculos de Segurança Ampla Visão	*Proteção Respiratória	*Cinto de Segurança tipo paraquedista	Fardamento RF	Protetor Facial	Permeira	Avental de Raspa	Luva de Vaqueta/Raspa Cano alto	Avental de PVC
Diretor	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Diretor (a) Op.	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Engenheiro	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Supervisor	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Téc. De Planejamento	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Aux.Técnico de Planejamento	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-

Estagiario de Engenharia	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Adm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ass. Adm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aux. Adm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estagiario	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Ger. Operacional	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Coord.Obra	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Tec.Seg	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Aux. Técnico de Segurança	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Mot.Caminhão	X	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-
Enc. De Refratario	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Ped.Ref.Lider	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Ped.Ref.	X	X	X	-	X	*X	*X	X	X	X	X	X	X
Enc. Isolamento	X	X	X	-	X	*X	*X	X	-	-	-	-	-
Ap.Refratarista	X	X	X	-	X	*X	*X	X	X	X	X	X	X
Operador de Maquina Injetadora	X	X	X	-	X	*X	*X	X	X	X	X	X	X
Operador	X	X	X	-	X	*X	*X	X	X	X	X	X	X
Isolador Lider	X	X	X	-	X	*X	*X	X	X	X	X	X	X
Isolador	X	X	X	-	X	*X	*X	X	X	X	X	X	X
Ajudante	X	X	X	-	X	*X	*X	X	X	X	X	X	X
Encarregado	X	X	X	-	X	*X	*X	X	X	X	X	X	X
Funileiro Lider	X	X	X	-	X	*X	*X	X	X	X	X	X	X
Funileiro Montador	X	X	X	-	X	*X	*X	X	X	X	X	X	X
Funileiro Traçador	X	X	X	-	X	*X	*X	X	X	X	X	X	X

**NOTAS:**

X - EPI's Básicos: EPI's destinados para uso ou porte, durante a jornada laboral diária, aqueles necessários para adentrar nas áreas administrativas, unidades operacionais, canteiros de obra ou sedes na proteção dos agentes de riscos.

X\* - EPI's Específicos/ Eventuais: EPI's destinados para complementar à proteção do usuário, quando da sua participação em atividades e exposição de agentes de riscos críticos, não rotineiras e/ou quando necessárias em determinados locais.

**OBSERVAÇÕES:**

A indicação acima, não descarta a utilização de outros tipos de EPI's, conforme as peculiaridades de cada atividade ou estabelecimento, levando-se em consideração os agentes de riscos expostos com as avaliações pelo Setor de SMS da Isorel e/ou Cliente. Tendo os funcionários de cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde do trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pela Isorel.

\*OBS: Cinto de segurança quando aplicável (em caso de serviço em altura)

### 10.2 EPC – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA

Poste sinalização	Corrente de proteção	Placas de sinalização
-------------------	----------------------	-----------------------

### 11. PLANO DE AÇÃO - ANEXO II

A organização deve elaborar plano de ação, indicando as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas.

Para as medidas de prevenção deve ser definido cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados (**Plano de ação anexo II**).

O Plano de ação deverá estar alinhado com os inventários de riscos do estabelecimento e deve incluir ações mitigadoras ou de controle para as áreas de Segurança Ocupacional, de Higiene Ocupacional e de Ergonomia, considerando os riscos identificados.

### 12. CRONOGRAMA DE AÇÕES PGR - 2023

O Cronograma de Ação está no anexo II.

### 13. PREPARAÇÃO PARA EMERGÊNCIAS

Para o cumprimento da preparação a emergência do estabelecimento, todos os envolvidos no processo deverão conhecer as orientações dos planos de emergência da Unidade, onde constam os possíveis cenários de acidentes previstos, sendo periodicamente realizados simulados de emergências.

Para os procedimentos de respostas aos cenários de emergências a **RISOTERM ISOLAMENTOS TERMICOS LTDA** seguirá o **Plano de Atendimento à Emergências Médicas**, de acordo com os riscos, as características e as circunstâncias das atividades.

**O primeiro atendimento ao mal súbito e acidente de trabalho será realizado pelo ambulatório da Saúde Ocupacional da REFINARIA DE MATARIPE.**

**Comunicação de Emergência:** Em caso de vazamento, incêndio, presença de vítima, afaste-se do local sem tentar controlar a situação, avise o responsável pela área ou comunique a emergência.

#### Formas de comunicação:

- Ligar no **8800** de qualquer ramal ACELEN;
- Via rádio ACELEN;
- **Telefones vermelhos**, disponíveis na área operacional e nos prédios da REFINARIA DE MATARIPE;
- Com tranquilidade descreva o local com referência, a gravidade e se há vítimas.

## 14. PREPARAÇÃO PARA EMERGÊNCIAS

Trabalho em Altura	Espaço Confinado
Técnico Segurança do trabalho	Técnico Segurança do trabalho

## Implementação e Execução das Atividades

A avaliação quantitativa, **AEP** - Avaliação Ergonômica Preliminar e **AET** - Análise Ergonômica do Trabalho são realizadas através de serviço próprio ou contratado, sendo conduzida por um especialista para:

- comprovar o controle da exposição ou a inexistência dos riscos identificados na etapa de reconhecimento e caracterização dos mesmos.
- dimensionar a exposição dos trabalhadores.
- subsidiar a implantação das medidas de controle.
- atender requisito legal de outras normas legais.
- Promover ações de saúde.

## 15. ANTECIPAÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS

- As ocorrências previsíveis de riscos ocupacionais devem ser antecipadas pela análise estruturada para novos projetos, modificações, novos equipamentos, alterações de processos e inclusão de novos materiais nas atividades da instalação.
- A etapa de antecipação dos riscos deve ocorrer desde as fases de concepção do projeto até o seu detalhamento

### Avaliação de Riscos Ambientais

O planejamento das avaliações dos riscos ambientais e ergonômicos devem estar descritos no “Cronograma de Ações do PGR e Plano de Ação” do ano vigente.

## 16. IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE DE RISCOS OCUPACIONAIS

16.1. As ações de controle sobre riscos identificados podem ocorrer em qualquer etapa do processo do PGR (Inventário de riscos ou conforme plano de ação), e devem ser adotadas e ter sua prioridade definidas.

16.2. As medidas de controle são adotadas para a eliminação ou a minimização dos riscos sempre que:

- identificados na fase de reconhecimento, sejam caracterizados como risco potencial à saúde;
- os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores de limites de exposição ocupacional previstos na NR-15 ou, na ausência destes, os valores de 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 técnicos legais estabelecidos;

c) ficar caracterizado, através do controle médico da saúde, o nexo causal entre danos observados à saúde dos trabalhadores e a exposição ocupacional;

16.3. O estudo, desenvolvimento e implementação de medidas de proteção coletiva obedecerão a seguinte hierarquia:

- a) Medidas que eliminem ou reduzam a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde;
- b) medidas que previnam a liberação ou disseminação dos agentes no ambiente de trabalho;

c) medidas que reduzam os níveis ou a concentração dos agentes no ambiente de trabalho.

16.4. Quando da implementação de medidas de caráter coletivo, esta será acompanhada de treinamento dos trabalhadores quanto aos procedimentos que assegurem a sua eficiência e de informação sobre as eventuais limitações de proteção que ofereçam.

16.5. Quando for comprovada a inviabilidade da adoção de medidas de proteção coletiva, ou quando estas não forem suficientes ou encontrarem em fase de estudo, planejamento ou implantação, ou ainda em caráter complementar ou emergencial, serão adotadas outras medidas, obedecendo-se a seguinte hierarquia:

- a) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho
- b) utilização de equipamentos de proteção individual – EPI, com treinamento dos usuários.

### 17. MONITORAMENTO PERIÓDICO DE AGENTES AMBIENTAIS

A periodicidade de monitoramento de riscos ambientais será definida na matriz de riscos, plano de ação e cronograma de ações e os métodos de controle revisados até que a exposição aos agentes seja considerada tolerável.

Para agentes ambientais que possuem estratégia de amostragem e periodicidade de monitoramento definidos em legislação específica, seguir o exigido na mesma. (Por exemplo, Benzeno, Anexo 13-A da NR-15)

### 18. DIVULGAÇÃO DO PGR E DOS SEUS DADOS

O PGR é documentalmente estabelecido através, de seus documentos complementares.

O inventário de riscos e plano de ação devem ser divulgados e seus dados acessíveis na forma apropriada e suficiente segundo a NR-1.

São exemplos de divulgação:

- a) DDSMS - diário de segurança, meio ambiente e saúde;
- b) Palestras;
- c) Reuniões.

### 19. REGISTROS E MANUTENÇÃO DOS DADOS OCUPACIONAIS

19.1. As manutenções dos dados do PGR deverão ser cumulativas, não se descartando nenhum dado anterior, a partir da vigência do documento base original.

19.2. Todos os dados ambientais novos serão agregados ao histórico pré-existente, por exercício (anual). A documentação técnica (relatórios, avaliações, projetos de controle, recomendações de melhorias) deve atualizar a anterior, que será mantida, explicitando-se a data e vigência das novas condições.

19.3. Todas as avaliações realizadas, serão acompanhadas de um dossiê onde constarão as seguintes informações:

- Estratégias e metodologias;
- Planilhas de Riscos;
- Relatórios e resultados de avaliações de risco e monitoramento ambiental;
- Indicação de medidas de controle necessárias;
- Medidas de controle existentes e implementadas.

### 20. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

A Coordenação do PGR deve promover, em conjunto com o empregador, a **verificação de eficácia das ações implantadas** do desempenho do programa, **pelo menos uma vez ao ano, conforme data estabelecida no cronograma de ações deste programa.**

Avaliar o grau de atendimento do Plano de Ação e definir as correções necessárias, assim como as novas metas para o plano de ação e os cronogramas do exercício seguinte.

Este PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, foi elaborado por Jonatan Magno Souza Maia, em 02 de março de 2023, contendo 44 páginas, inclusive esta. Foi realizado revisões no documento, formalizado através das assinaturas identificadas abaixo, conforme controle de revisões na página 04 desse documento.

São Francisco do Conde BA, 03/01/2024.

REVISÃO DO PGR		RESPONSÁVEL LEGAL DA EMPRESA
 <p>Fábio Brasil QSSMA Reg. Nac.: MTE / BA 6161 Risoterm Isolantes Térmicos Ltda</p>		 <p>Larissa Mesquita Diretora Operacional Risoterm Isolantes Térmicos Ltda</p>
Técnico de Segurança do Trabalho		Diretora Operacional

# ANEXO I

## INVENTÁRIO DE RISCOS

**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventario de Riscos**

<b>PGR - Inventário de Riscos Físico, Químico, Biológico, Ergonômicos e de Acidentes</b>								
<b>GHE</b>	<b>Atividade/ Tarefa</b>	<b>Fonte Geradora / Situação</b>	<b>Perigo/Risco</b>	<b>Possíveis danos ou efeito a saúde</b>	<b>Severidade (S)</b>	<b>Probabilidade (P)</b>	<b>Nível de Risco (S) x (P)</b>	<b>Medidas de Controle</b>
01	Deslocamento a pé em áreas internas da empresa	Saliências, descontinuidades, aberturas, obstruções ou Pisos escorregadios	<b>Risco Acidentes</b> Queda do mesmo nível	Ferimentos; lesões leves	2	2	5 RB	Manutenção de vias; sinalização de áreas; uso de faixa de pedestre; uso de calçado com solado antiderrapante e I e inspeções uso de EPI's e AST - análise de segurança da tarefa.
	Atividades administrativas	Mobiliários, sentado por longos períodos	<b>Ergonômico</b> Postura inadequada	Dores lombares e musculares	4	2	5 RB	Regulagem de cadeiras e mobiliários, pausa durante atividades
02	Atividades operacionais	Maquinas e equipamentos	<b>Risco Físico</b> Ruido	Perda Auditiva	4	2	5 RB	Utilizar proteção auricular
	Atividades operacionais	Forno / Caldeiras	<b>Risco Físico</b> Calor	Fadiga, Cansaço	4	2	5 RB	Realizar pausas durante atividade
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-04	<b>Risco Químico</b> Petróleo Crú, GLP, Nafta, Querosene, Diesel, Óleo Combustível ou Cru Reduzido.	Inalação e irritação das vias aéreas	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-06 e U-60	<b>Risco Químico</b> Hidrocarbonetos Totais, Gasóleo, H2S, Diesel, Óleo Combustível, Catalisador Sílica/Alumina, DEA, Propano, Propeno, Butano	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-07 e U-08	<b>Risco Químico</b> Líquido de Gás Natural, GLP.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
			Nafta (Benzeno > 1,0%)	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	10	5	50 RA	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO



**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventario de Riscos**

<b>PGR - Inventário de Riscos Físico, Químico, Biológico, Ergonômicos e de Acidentes</b>								
<b>GHE</b>	<b>Atividade/Tarefa</b>	<b>Fonte Geradora / Situação</b>	<b>Perigo/Risco</b>	<b>Possíveis danos ou efeito a saúde</b>	<b>Severidade (S)</b>	<b>Probabilidade (P)</b>	<b>Nível de Risco (S) x (P)</b>	<b>Medidas de Controle</b>
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-07 A	<b>Risco Químico</b> Naftas Leve e Pesada, Agurrás, Pentano.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
			Hexano (Benzeno > 1,0%)	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	10	5	50 RA	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-09	<b>Risco Químico</b> GLP, Nafta, Querosene, Diesel, Óleo Combustível ou Cru Reduzido, Gasóleo.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-13	<b>Risco Químico</b> Hidrocarbonetos Totais, Óleos Lubrificantes desparafin. NL, NM, BS, Parafinas Oleosas, Propano, Querosene (lavagem de Equipamentos), Viscoplex.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-16	<b>Risco Químico</b> Hidrocarbonetos Totais, Parafinas, Bauxita (Poeira), Querosene, Viscoplex (Aux. Filtração)	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U -1 7 A	<b>Risco Químico</b> Óleos Lubrificantes, Solventes e Parafinas.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U -1 7 B	<b>Risco Químico</b> Óleos Combustíveis, Gasóleos e Petróleo.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U -1 8	<b>Risco Químico</b> Óleo Lubrificante, Parafinas, Metanol, Metilisobutilcetona (MIBC), Propano, Amônia, Gás combustível.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO

**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventário de Riscos**

<b>PGR - Inventário de Riscos Físico, Químico, Biológico, Ergonômicos e de Acidentes</b>								
<b>GHE</b>	<b>Atividade/ Tarefa</b>	<b>Fonte Geradora / Situação</b>	<b>Perigo/Risco</b>	<b>Possíveis danos ou efeito a saúde</b>	<b>Severidade (S)</b>	<b>Probabilidade (P)</b>	<b>Nível de Risco (S) x (P)</b>	<b>Medidas de Controle</b>
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 23	<b>Risco Químico</b> Óleos Refinados (RAF NM, NL, BS), Hidrogênio, Óleos Hidrogenados PNL 30, PNM 80 e PBS 30, Sulfeto de Hidrogênio (H2S), Catalisador CN424 (Cr, Ni, Mo em Alumina), DMDS, Gás combustível.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 24	<b>Risco Químico</b> Parafinas Macro e Micro hidrogenadas, H2S, Amônia (formada no processo), Catalisador CN424 (Cr, Ni, Mo em Alumina), Gás combustível.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 25	<b>Risco Químico</b> GN ou Propano, H2S, CO, Hidrogênio, MEA, Catalisador de Óxido de Ni e Mo em alumina, Gás combustível.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 29	<b>Risco Químico</b> Naftas, H2S, GLP e Gás Natural.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 30	<b>Risco Químico</b> Querosene, n-parafinas, Peneira Molecular.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
			Hexano (Benzeno > 1,0%)	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	10	5	50 RA	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 31	<b>Risco Químico</b> n-Parafinas, Hidrogênio, Catalisador (metal em Alumina), H2S.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO

**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventario de Riscos**

<b>PGR - Inventário de Riscos Físico, Químico, Biológico, Ergonômicos e de Acidentes</b>								
<b>GHE</b>	<b>Atividade/Tarefa</b>	<b>Fonte Geradora / Situação</b>	<b>Perigo/Risco</b>	<b>Possíveis danos ou efeito a saúde</b>	<b>Severidade (S)</b>	<b>Probabilidade (P)</b>	<b>Nível de Risco (S) x (P)</b>	<b>Medidas de Controle</b>
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 32	<b>Risco Químico</b> Petróleo Crú, GLP, Querosene, Diesel, Gasóleo, Nafta, Óleo Combustível, Gás Combustível	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
			Nafta (Benzeno > 1,0%).	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	10	5	50 RA	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 39	<b>Risco Químico</b> Gasóleo, Resíduos de Vácuo e Atm das UNs-4/9/32, Gás Combustível de Refinaria (Metano e Etano), GLP (Propano, Butano), Óleo Combustível, Propeno, DEA, Catalisador, Gás ácido (H2S), Particulado Catalisador.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
			<b>Risco Químico</b> Nafta de Craqueamento (Benzeno > 1,0%)	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	10	5	50 RA	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 33	<b>Risco Químico</b> Gás Combustível de Refinaria (Metano e Etano), Nafta de Craqueamento, Óleo Combustível, DEA, Gás ácido (H2S), Nafta Pesada, Nafta Leve, Hidrogênio, Agua acida.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 34	<b>Risco Químico</b> Hidrogênio, Gás natural, CO, CO2, Metano, Amônia, H2S.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO	

**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventario de Riscos**

<b>PGR - Inventário de Riscos Físico, Químico, Biológico, Ergonômicos e de Acidentes</b>								
<b>GHE</b>	<b>Atividade/ Tarefa</b>	<b>Fonte Geradora / Situação</b>	<b>Perigo/Risco</b>	<b>Possíveis danos ou efeito a saúde</b>	<b>Severidade (S)</b>	<b>Probabilidade (P)</b>	<b>Nível de Risco (S) x (P)</b>	<b>Medidas de Controle</b>
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 35	<b>Risco Químico</b> Gás Combustível de Refinaria (Metano e Etano), Nafta de Craqueamento, Óleo Combustível, DEA, Catalisador, Gás ácido (H2S), Hidrogênio.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
			Nafta (Benzeno > 1,0%)	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	10	5	50 RA	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 36	<b>Risco Químico</b> Enxofre (U-36), Soda caustica, Inibidor de Goma, Anti Fowling, Catalisador Merox, Catalisador, Propeno, Nafta Pesada para Diesel.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção respiratória
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 37	<b>Risco Químico</b> DEA, Diesel, Hidrogênio, Nafta, Gás combustível, Gás ácido (H2S), Agua acida, LCO, Amônia, Soda Caustica	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória, queimadura	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 38	<b>Risco Químico</b> Hidrogênio, Gás natural, CO, CO2, Metano, Amônia, H2S	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 46	<b>Risco Químico</b> Aguarrás, n-Parafinas, Óleo Combustível, Naftas, Gasolina, Pentano, Querosene, Querosene Aviação, Diesel, Gasóleo, Gás Combustível.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Hexano (Benzeno > 1,0%)		Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	10	5	50 RA	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO	

**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventario de Riscos**

<b>PGR - Inventário de Riscos Físico, Químico, Biológico, Ergonômicos e de Acidentes</b>								
<b>GHE</b>	<b>Atividade/ Tarefa</b>	<b>Fonte Geradora / Situação</b>	<b>Perigo/Risco</b>	<b>Possíveis danos ou efeito a saúde</b>	<b>Severidade (S)</b>	<b>Probabilidade (P)</b>	<b>Nível de Risco (S) x (P)</b>	<b>Medidas de Controle</b>
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 58	<b>Risco Químico</b> Hidróxido de sódio NaOH, Sulfeto de Sódio Na <sub>2</sub> S, Ácido sulfúrico H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , Sulfato de Sódio Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 68	<b>Risco Químico</b> Enxofre Oxido de Enxofre.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 69	<b>Risco Químico</b> Produtos acabados da REFMAT;	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
			Nafta Petroquímica (Benzeno > 1,0%)	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	10	5	50 RA	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
02	Atividades operacionais	Atividade em espaços confinados NR-33	<b>Risco Acidente</b> Deficiência ou Enriquecimento de oxigênio	Desmaio ou Morte	10	5	50 RA	Padrões e procedimentos de Segurança da REFINARIA DE MATARIPE; Fornecimento e uso de respirador; Treinamento de proteção respiratória; Ensaio de vedação, Realização de exames médicos ocupacionais, Inspeções uso de EPI's e Permissão para trabalho
	Atividades operacionais	Atividade trabalho em altura NR-35	<b>Risco Acidente</b> Queda de diferentes níveis, queda de materiais, movimentação de ferramentas, queda de objetos	Lesão Pessoal, contusão, morte	10	5	50 RA	Padrões e procedimentos de Segurança da REFINARIA DE MATARIPE. Inspecção e manutenção adequada de equipamentos; Treinamento operacional NR 35 e AST - análise de segurança da tarefa, fornecimento de cinto de segurança e inspeções de uso correto.
02	Atividades administrativas	Mobiliários, sentado por longos períodos	<b>Ergonômico</b> Postura inadequada	Dores lombares e musculares	4	2	5 RB	Regulagem de cadeiras e mobiliários, pausa durante atividades

**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventario de Riscos**

<b>PGR - Inventário de Riscos Físico, Químico, Biológico, Ergonômicos e de Acidentes</b>								
GHE	Atividade/ Tarefa	Fonte Geradora / Situação	Perigo/Risco	Possíveis danos ou efeito a saúde	Severidade ( S )	Probabilidade ( P )	Nível de Risco ( S ) x ( P )	Medidas de Controle
03	Atividades operacionais	Maquinas e equipamentos	<b>Risco Físico</b> Ruido	Perda Auditiva	4	2	5 RB	Utilizar proteção auricular
	Deslocamento dirigindo veículos em áreas internas da REFINARIA DE MATARIPE com Veículo de pequeno porte	Condução de veículos	<b>Risco Acidentes</b> Atropelamento, colisão e capotamento	Ferimentos leves e graves; fatalidade	4	2	5 RB	Curso de direção defensiva, uso de cinto de segurança, manutenção dos veículos.
	Deslocamento dirigindo veículos em áreas internas da REFINARIA DE MATARIPE com Veículo de pequeno porte	sentado por longos períodos	<b>Ergonômico</b> Postura inadequada	Dores lombares e musculares	4	2	5 RB	Regulagem de cadeiras e mobiliários, pausa durante atividades

**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventario de Riscos**

<b>PGR - Inventário de Riscos Mecânicos e de Acidentes</b>								
<b>GHE</b>	<b>Atividade/ Tarefa</b>	<b>Fonte Geradora / Situação</b>	<b>Perigo</b>	<b>Possíveis danos ou efeito a saúde</b>	<b>Severidade (S)</b>	<b>Probabilidade (P)</b>	<b>Nível de Risco (S) x (P)</b>	<b>Medidas de Controle</b>
04	Atividades operacionais	Maquinas e equipamentos	<b>Risco Físico</b> Ruido	Perda Auditiva	4	2	5 RB	Utilizar proteção auricular
	Atividades operacionais	Forno / Caldeiras	<b>Risco Físico</b> Calor	Fadiga, Cansaço	4	2	5 RB	Realizar pausas durante atividade
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-04	<b>Risco Químico</b> Petróleo Crú, GLP, Nafta, Querosene, Diesel, Óleo Combustível ou Cru Reduzido.	Inalação e irritação das vias aéreas	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-06 e U-60	<b>Risco Químico</b> Hidrocarbonetos Totais, Gasóleo, H2S, Diesel, Óleo Combustível, Catalisador Sílica/Alumina, DEA, Propano, Propeno, Butano	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-07 e U-08	<b>Risco Químico</b> Líquido de Gás Natural, GLP, Nafta (Benzeno > 1,0%)	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
04	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-07 A	<b>Risco Químico</b> Naftas Leve e Pesada, Hexano (Benzeno > 1,0%), Aguarrás, Pentano.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-09	<b>Risco Químico</b> GLP, Nafta, Querosene, Diesel, Óleo Combustível ou Cru Reduzido, Gasóleo.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
	Atividades operacionais	Proveniente unidade U-13	<b>Risco Químico</b> Hidrocarbonetos Totais, Óleos Lubrificantes desparafin. NL, NM, BS, Parafinas Oleosas,	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO

**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventario de Riscos**

			Propano, Querosene (lavagem de Equipamentos), Viscoplex.					
Atividades operacionais	Proveniente unidade U-16	<b>Risco Químico</b> Hidrocarbonetos Totais, Parafinas, Bauxita (Poeira), Querosene, Viscoplex (Aux. Filtração)	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO	
Atividades operacionais	Proveniente unidade U -1 7 A	<b>Risco Químico</b> Óleos Lubrificantes, Solventes e Parafinas.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO	
Atividades operacionais	Proveniente unidade U -1 7 B	<b>Risco Químico</b> Óleos Combustíveis, Gasóleos e Petróleo.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO	
Atividades operacionais	Proveniente unidade U -1 8	<b>Risco Químico</b> Óleo Lubrificante, Parafinas, Metanol, Metilisobutilcetona (MIBC), Propano, Amônia, Gás combustível.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO	
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 23	<b>Risco Químico</b> Óleos Refinados (RAF NM, NL, BS), Hidrogênio, Óleos Hidrogenados PNL 30, PNM 80 e PBS 30, Sulfeto de Hidrogênio (H2S), Catalisador CN424 (Cr, Ni, Mo em Alumina), DMDS, Gás combustível.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO	
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 24	<b>Risco Químico</b> Parafinas Macro e Micro hidrogenadas, H2S, Amônia (formada no processo), Catalisador CN424 (Cr, Ni, Mo em Alumina), Gás combustível.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO	
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 25	<b>Risco Químico</b> GN ou Propano, H2S, CO, Hidrogênio, MEA, Catalisador de Óxido de Ni e Mo em alumina, Gás combustível.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO	



**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventario de Riscos**

Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 29	<b>Risco Químico</b> Naftas, H2S, GLP e Gás Natural.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 30	<b>Risco Químico</b> Querosene, Hexano (Benzeno > 1,0%), n-parafinas, Peneira Molecular.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 31	<b>Risco Químico</b> n-Parafinas, Hidrogênio, Catalisador (metal em Alumina), H2S.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 32	<b>Risco Químico</b> Petróleo Crú, GLP, Querosene, Diesel, Gasóleo, Nafta, Óleo Combustível, Gás Combustível, Nafta (Benzeno > 1,0%).	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 39	<b>Risco Químico</b> Gasóleo, Resíduos de Vácuo e Atm das UNs-4/9/32, Gás Combustível de Refinaria (Metano e Etano), GLP (Propano, Butano), Nafta de Craqueamento (Benzeno > 1,0%), Óleo Combustível, Propeno, DEA, Catalisador, Gás ácido (H2S), Particulado Catalisador.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 33	<b>Risco Químico</b> Gás Combustível de Refinaria (Metano e Etano), Nafta de Craqueamento, Óleo Combustível, DEA, Gás ácido (H2S), Nafta Pesada, Nafta Leve, Hidrogênio, Agua acida.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 34	<b>Risco Químico</b> Hidrogênio, Gás natural, CO, CO2, Metano, Amônia, H2S.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI's, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO

**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventario de Riscos**

Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 35	<b>Risco Químico</b> Gás Combustível de Refinaria (Metano e Etano), Nafta de Craqueamento, Óleo Combustível, DEA, Catalisador, Gás ácido (H <sub>2</sub> S), Nafta (Benzeno > 1,0%), Hidrogênio.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI´s, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 36	<b>Risco Químico</b> Enxofre (U-36), Soda caustica, Inibidor de Goma, Anti Fowling, Catalisador Merox, Catalisador, Propeno, Nafta Pesada para Diesel.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção respiratória
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 37	<b>Risco Químico</b> DEA, Diesel, Hidrogênio, Nafta, Gás combustível, Gás ácido (H <sub>2</sub> S), Agua acida, LCO, Amônia, Soda Caustica	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória, queimadura	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI´s, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 38	<b>Risco Químico</b> Hidrogênio, Gás natural, CO, CO <sub>2</sub> , Metano, Amônia, H <sub>2</sub> S	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI´s, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 46	<b>Risco Químico</b> Aguarrás, n-Parafinas, Óleo Combustível, Naftas, Gasolina, Pentano, Querosene, Querosene Aviação, Diesel, Gasóleo, Hexano (Benzeno > 1,0%), Gás Combustível.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI´s, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 58	<b>Risco Químico</b> Hidróxido de sódio NaOH, Sulfeto de Sódio Na <sub>2</sub> S, Ácido sulfúrico H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , Sulfato de Sódio Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	8 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI´s, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 68	<b>Risco Químico</b> Enxofre Oxido de Enxofre.	Inalação e irritação das vias aéreas, irritação ocular, dificuldade respiratória	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI´s, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO
Atividades operacionais	Proveniente unidade U - 69	<b>Risco Químico</b> Produtos acabados da REFMAT; Nafta	Inalação e irritação das vias aéreas,	4	2	5 RB	Utilizar proteção Respiratória, EPI´s, PPEOB, Controle médico, PPR / PBS / PCMSO

**PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO I – Inventário de Riscos**

			Petroquímica (Benzeno > 1,0%)	irritação ocular, dificuldade respiratória				
Atividades operacionais	Atividade em espaços confinados NR-33		<b>Risco Acidente</b> Deficiência ou Enriquecimento de oxigênio	Desmaio ou Morte	10	5	50 RA	Padrões e procedimentos de Segurança da REFINARIA DE MATARIPE; Fornecimento e uso de respirador; Treinamento de proteção respiratória; Ensaio de vedação, Realização de exames médicos ocupacionais, Inspeções uso de EPI's e Permissão para trabalho
Atividades operacionais	Atividade trabalho em altura NR-35		<b>Risco Acidente</b> Queda de diferentes níveis, queda de materiais, movimentação de ferramentas, queda de objetos	Lesão Pessoal, contusão, morte	10	5	50 RA	Padrões e procedimentos de Segurança da REFINARIA DE MATARIPE. Inpeção e manutenção adequada de equipamentos; Treinamento operacional NR 35 e AST - análise de segurança da tarefa, fornecimento de cinto de segurança e inspeções de uso correto.
Atividades administrativas	Postura inadequada, Movimentos repetitivos		<b>Ergonômico</b> Postura inadequada	Dores lombares e Musculares	4	2	8 RB	Regulagem de cadeiras e mobiliários, pausa durante atividades

**Legenda:** NE – Não Evidenciado, NA – Não Aplicável, PCA – Programa de Conservação Auditiva, PPR – Programa de Proteção Respiratória, PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, PBS – Padrão Básico de Segurança, RB – Risco Baixo, RM – Risco Moderado, RA Risco Alto, RE – Risco Extremo.

# PGR – RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS

## ANEXO I – Inventario de Riscos

**Critérios adotados para avaliação dos riscos e tomada de decisão.**

Após análise qualitativa, os riscos classificados como **Médio (RM)** e **Alto (RA)**, foram **priorizados**, no plano de ação para avaliações ambientais quantitativamente, **AEP** - Avaliação Ergonômica Preliminar e **AET** - Análise Ergonômica do Trabalho

Avaliação de Risco e Tomadas de decisão				
GHE	Agente	Risco	Nível de Risco	Ação Necessária
02/ 04	Acidentes / Espaço Confinado	Desmaio ou Morte	Risco Alto	É necessário Avaliação ambiental e monitoramento de O <sub>2</sub> , liberação das atividades mediante o preenchimento da PET e treinamento de qualificação da NR-33
	Acidentes/Trabalho em Altura	Queda de nível diferente e objetos	Risco Alto	É necessário a realização de uma APR análise preliminar de riscos e treinamento de qualificação da NR-35

# ANEXO II

## CRONOGRAMA DE AÇÕES PGR

**PGR - RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS**  
**ANEXO II – Cronograma de Ações**

<b>ITEM</b>	<b>AÇÃO</b>	<b>REFERÊNCIA</b>	<b>DATA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
<b>01</b>	Divulgar o PCA - Programa de conservação auditiva	NR - 01 NR - 09	29/02/2024 (Data da conclusão da ação).	SSMA
<b>02</b>	Divulgar o PPR - Programa de proteção respiratória e Ensaio de vedação	IN-01 11/04/1994 NR-06 FUNDACENTRO	29/02/2024 (Data da conclusão da ação).	SSMA
<b>03</b>	Divulgar o Plano de Atendimento a Emergência da Risoterm Isolantes Térmicos – Contrato REFINARIA DE MATARIPE.	NR-01	31/05/2024 (Data da conclusão da ação).	SSMA
<b>04</b>	Divulgar o PPR - Programa de proteção respiratória e Ensaio de vedação	IN-01 11/04/1994 NR-06 FUNDACENTRO	31/05/2024 (Data da conclusão da ação).	SSMA
<b>05</b>	Divulgar o PGR e PCMSO para todos os colaboradores	NR - 01 NR - 09	31/07/2024 (Data da conclusão da ação).	SSMA
<b>06</b>	Realizar treinamento sobre: Procedimento quanto ao uso, fornecimento, higienização, guarda, conservação, manutenção, reposição e descarte de EPIS.	NR-06	31/08/2024 (Data da conclusão da ação).	SSMA
<b>07</b>	Treinamento de noções de Ergonomia (postura correta no trabalho e levantamento e transporte manual de peso).	NR-17	30/09/2024 (Data da conclusão da ação).	SSMA
<b>08</b>	Avaliação de eficácia das ações implantadas do PGR/Plano de Ação e revisão do plano de ação para 2025	NR 01	03/01/2025 (Verificação de eficácia das ações implantadas do PGR/Plano de Ação).	SSMA
<b>09</b>	Realizar análise crítica do PGR 2024	NR - 01 NR - 09	31/01/2025 (Data da conclusão da ação).	SSMA

PGR - RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS  
ANEXO II – Cronograma de Ações

**ORIENTAÇÕES:**

1-Todas as páginas do PGR deverão ser rubricadas pelo responsável pela elaboração do programa.

2- O documento pode ser entregue em meio digital ao SAF .

3 - Caso o programa seja elaborado por engenheiro, anexar ART e comprovante de pagamento ao PGR. Preencher todos os campos existentes na ART, no campo dados da OBRA/SERVIÇO colocar o endereço do local onde os serviços serão realizados.

4 - A elaboração deste programa deve ser feita por profissional habilitado na área de SMS.