

# **PROCEDIMENTO DE MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS**

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

## ÍNDICE

<b>1 OBJETIVO .....</b>	<b>2</b>
<b>2 DEFINIÇÕES E CONCEITOS .....</b>	<b>2</b>
<b>3 RESPONSABILIDADES.....</b>	<b>3</b>
<b>4 DOCUMENTOS EXTERNOS / FONTES DE CONSULTA .....</b>	<b>4</b>
<b>5 DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES .....</b>	<b>5</b>
5.1 Metodologia Preliminar.....	5
5.3 Situações que requerem Identificação e Identificação e Avaliação dos Aspectos/Impactos ambientais .....	13
5.4 Metodologia de Identificação e Avaliação .....	13
5.4.1 ETAPA 1 – Identificação dos processos e das atividades.....	13
5.4.2 ETAPA 2 – Identificação dos aspectos/impactos ambientais da atividade .....	14
5.4.3 ETAPA 3 – Identificação dos aspectos relacionados aos riscos.....	14
5.4.4 ETAPA 4 – Avaliação dos aspectos e seus impactos associados .....	14
5.4.5 ETAPA 5 – Análise da Significância dos impactos.....	19
5.4.6 ETAPA 6 – Avaliar existência e adequação dos controles e definir ações complementares.....	20
5.6 Diretrizes para descarte de resíduos .....	21
5.6.1 Gestão de efluentes .....	21
5.7 Treinamento .....	31
5.8 Ações corretivas e preventivas .....	31
<b>6 QUADRO DE REGISTROS .....</b>	<b>32</b>
<b>7 ANEXOS .....</b>	<b>32</b>
<b>8 NATUREZA DAS ALTERAÇÕES.....</b>	<b>32</b>
<b>9 APROVAÇÃO.....</b>	<b>33</b>

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

## 1 OBJETIVO

Definir sistemáticas para preservação ambiental e dos recursos naturais, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ambientais existentes ou que venham a existir nas instalações onde a Risoterm desenvolve suas atividades ou em suas próprias instalações, assim como dar conhecimento aos nossos colaboradores das principais consequências ambientais pelo não cumprimento do mesmo, de modo a atender aos regulamentos de proteção do meio ambiente da Legislação Brasileira em vigor e efetivamente cumprir com os requisitos dos clientes para preservação do meio ambiente.

## 2 DEFINIÇÕES E CONCEITOS

**Meio Ambiente:** Todo que envolve e condiciona o homem, constituindo o seu mundo, e dando suporte material para sua vida.

**Aspectos Ambientais:** Elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o Meio Ambiente.

**Impactos Ambientais:** Qualquer modificação do Meio Ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, dos aspectos ambientais da organização.

**Gerenciamento Ambiental:** Aspectos da função gerencial que desenvolve, obtém, implementa e mantém sua política e objetivos em relação ao meio ambiente.

**Instalação:** Conjunto fisicamente limitado de equipamentos, prédios e/ou estruturas que são usadas para prover uma gama de produtos ou serviços.

**Procedimento de Gerenciamento Ambiental:** As ações, cronogramas, recursos, responsabilidades necessários para uma organização atingir os objetivos estabelecidos e a política de conformidade.

**Sistema de Gerenciamento Ambiental:** Estrutura organizacional, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos, documentação e recursos necessários para implementar e manter o gerenciamento ambiental.

**Resíduo Industrial:** Qualquer gás, líquido ou material sólido gerado numa instalação, seja o mesmo perigoso ou não, que não é utilizado posteriormente na produção de um produto comercial ou fornecimento de um serviço que por si não é um produto comercial.

**Resíduos sólidos:** Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

**Periculosidade de um resíduo:** Característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, pode apresentar:

- risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices;
- riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.

**Toxicidade:** Propriedade potencial que o agente tóxico possui de provocar, em maior ou menor grau, um efeito adverso em consequência de sua interação com o organismo.

**Agente tóxico:** Qualquer substância ou mistura cuja inalação, ingestão ou absorção cutânea tenha sido cientificamente comprovada como tendo efeito adverso (tóxico, carcinogênico, mutagênico, teratogênico ou ecotoxicológico).

**Toxicidade aguda:** Propriedade potencial que o agente tóxico possui de provocar um efeito adverso grave, ou mesmo morte, em consequência de sua interação com o organismo, após exposição a uma única dose elevada ou a repetidas doses em curto espaço de tempo.

**Agente teratogênico:** Qualquer substância, mistura, organismo, agente físico ou estado de deficiência que, estando presente durante a vida embrionária ou fetal, produz uma alteração na estrutura ou função do indivíduo dela resultante.

**Agente mutagênico:** Qualquer substância, mistura, agente físico ou biológico cuja inalação, ingestão ou absorção cutânea possa elevar as taxas espontâneas de danos ao material genético e ainda provocar ou aumentar a freqüência de defeitos genéticos.

**Agente carcinogênico:** Substâncias, misturas, agentes físicos ou biológicos cuja inalação, ingestão e absorção cutânea possa desenvolver câncer ou aumentar sua freqüência. O câncer é o resultado de processo anormal, não controlado da diferenciação e proliferação celular, podendo ser iniciado por alteração mutacional.

**Agente ecotóxico:** Substâncias ou misturas que apresentem ou possam apresentar riscos para um ou vários compartimentos ambientais.

**Contêiner de resíduos:** Qualquer recipiente portátil no qual o resíduo possa ser transportado, armazenado, tratado ou, de outra forma, manuseado.

**Tambor:** Recipiente portátil, cilíndrico, feito de chapa metálica ou material plástico, com capacidade máxima de 250 L.

### 3 RESPONSABILIDADES

**Colaboradores – Funcionários Risoterm e Sub-contratados:** Participar efetivamente da implementação e execução do Procedimento de Meio Ambiente. Participar dos treinamentos e seguir as orientações recebidas nos mesmos. Informar aos seus superiores hierárquicos as ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar impactos negativos ao meio ambiente.

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

**Lideranças – Encarregados, Supervisores e Coordenadores:** Solicitar e gerenciar os recursos para implementação e controle do Procedimento de Meio Ambiente, abrangendo recursos humanos, qualificações específicas, tecnologia e recursos financeiros. Assegurar que os requisitos do Procedimento de Meio Ambiente sejam estabelecidos e mantidos de acordo com a Política Ambiental da Risoterm e requisitos ambientais estabelecidos pelos clientes. Acompanhar o andamento e implantação do programa, fazendo cumprir o estabelecido.

**Diretoria:** Prover meios necessários para aplicação e cumprimento deste procedimento.

**Gestor de Sistema – GS:** Conhecer o que determina este procedimento acompanhando a implementação e o desenvolvimento. Participar da elaboração e revisão deste procedimento sempre que houver necessidade de melhoria, para desta forma garantir o desempenho das ações de preservação ambiental. Auditar as atividades e colaboradores da Risoterm e Sub-contratados quanto ao cumprimento dos controles estabelecidos nas Avaliações e Identificações de Aspectos/Impactos e neste procedimento.

**Departamento de Segurança – Técnico de Segurança e Auxiliar técnico de segurança:** Implementar e acompanhar o desenvolvimento deste procedimento, acompanhando sua interação com os programas estabelecidos pelos clientes. Prover treinamentos e conscientizar todos os colaboradores sobre a importância do cumprimento deste procedimento. Participar da revisão deste procedimento sempre que houver necessidade de melhoria, para desta forma garantir o desempenho das ações de preservação ambiental. Fiscalizar os colaboradores da Risoterm e Sub-contratados quanto ao cumprimento dos controles estabelecidos nas Avaliações e Identificações de Aspectos/Impactos e neste procedimento.

#### **4 DOCUMENTOS EXTERNOS / FONTES DE CONSULTA**

- Norma PETROBRAS N-2645 – Critérios para elaboração de plano de gerenciamento de resíduos;
- Norma PETROBRAS N-2350 - Resíduos de Atividades Administrativas;
- Norma PETROBRAS N-2622 – Resíduos Industriais;
- NBR 10004 – ABNT Resíduos Sólidos (Classificação);
- NBR 11174 – ABNT – Armazenamento de Resíduos Classes II – Não Inertes e III – Inertes;
- NBR 12235 – ABNT – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;
- NBR 13221 – ABNT – Transporte Terrestre de Resíduos;
- Resolução CONAMA 257, de 30/06/1999 – Destinação de pilhas e baterias;
- Resolução CONAMA 275, de 25/04/2001 – Coleta seletiva;

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

## 5 DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Para atendimento à condição inicial de implantação do Programa de Responsabilidade Ambiental, origem deste procedimento deve-se utilizar em 1<sup>a</sup> Etapa Metodologia Preliminar baseada numa avaliação das atividades rotineiras praticadas pela Risoterm e em 2<sup>a</sup> Etapa a Metodologia de Identificação e Avaliação de Aspectos/Impactos referentes a todas as atividades desenvolvidas pela Risoterm em suas instalações e nas instalações onde presta serviços, assim como, o cruzamento desses dados com requisitos técnicos e legais referenciados neste procedimento.

Ficam estabelecidas pela organização as Diretrizes Mínimas para Descartes de Resíduos que devem ser utilizadas para a concepção das medidas corretivas e preventivas estabelecidas nas Planilhas de Identificação e Avaliação de Aspectos/Impactos e revisões de seus programas e procedimentos. Abrange todos os seus contratos de manutenção e instalações e atividades desenvolvidas em sua sede, aplicando-se a todos os colaboradores da Risoterm e Sub-contratados.

### 5.1 Metodologia Preliminar

Para Identificação e Avaliação Preliminar dos Aspectos e Impactos Ambientais deve-se realizar:

- Levantamento dos Aspectos ambientais associados a cada atividade, produto, serviço;
- Levantamento dos Impactos Ambientais relacionados a cada aspecto, em situações planejadas;
- Avaliação de significância dos impactos ambientais conforme tabelas a seguir;
- Registro e Gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais significativos.

A avaliação dos impactos ambientais listados é feita utilizando o seguinte critério de classificação:

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

- **Grau de impacto:** Indica a gravidade do impacto no meio ambiente.

<b>Grau de Impacto</b>	<b>Descrição</b>	<b>Pontuação</b>
Baixo	A utilização de recursos naturais é desprezível quanto ao esgotamento. A degradação ao Meio Ambiente ou à comunidade, é desprezível e reversível. Para resíduos considerar classe 3 conforme NBR 10004.	1
Médio	A utilização de recursos naturais é considerada sem haver possibilidade de esgotamento das reservas naturais. A degradação ao Meio Ambiente ou à comunidade, é reversível, porém com ações imediatas. Para resíduos considerar classe 2 conforme NBR 10004.	2
Alto	Há probabilidade de escassez dos recursos naturais. A degradação no Meio Ambiente ou à comunidade, impacta com probabilidade de irreversibilidade. Para resíduos, considerar classe 1 conforme NBR 10004.	3

A avaliação da significância dos impactos ambientais listados é feita utilizando o seguinte critério de classificação:

<b>CATEGORIA</b>	<b>TIPO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>AÇÕES DE GERENCIAMENTO</b>
I	Desprezível	Não resultará em danos ao meio ambiente nem ao sistema.	Requer ações específicas dentro dos procedimentos da área.
II	Marginal	Degradará o sistema, o meio ambiente, porém sem comprometê-lo seriamente ou causar danos graves.	Requer ações específicas dentro dos procedimentos da área, incluindo a definição de ações preventivas.

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

CATEGORIA	TIPO	DESCRIÇÃO	AÇÕES DE GERENCIAMENTO
III	Crítica	Causará danos substanciais ao sistema, com comprometimento do meio ambiente e/ou lesões graves de pessoas.	Requer o acionamento da Brigada de Combate a Emergências do cliente ou pessoal treinado da sede, com a definição de ações específicas no Plano de Controle de Emergências - PCE, incluindo a definição de ações preventivas.
IV	Catastrófica	Producirá severa degradação do meio ambiente.	Requer a elaboração de Plano Específico e o estabelecimento de ações preventivas.

Através das atividades desempenhadas, quantidades manipuladas e com base nas informações contidas nas Fichas de Emergência e Fichas Dados de Segurança - FDS a organização identifica os aspectos e impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços sobre os quais possuem influência e que são passíveis de serem controlados.

Dentre os aspectos ambientais identificados são determinados aqueles que tenham ou que possam ter impactos significativos sobre o meio ambiente com base nos quadros acima, bem como a NBR 10004, conforme matriz de identificação e caracterização a seguir:

#### **CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DAS ATIVIDADES DA RISOTERM**

CATEGORIA	TIPO	ASPECTO	IMPACTO
I	Desprezível	Aplicação de isolamento térmico em <b>Fibra de Silicato Aluminoso</b> .	Poeiras em suspensão. Resíduos não caracterizados como "perigosos" ou "especiais".

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

CATEGORIA	TIPO	ASPECTO	IMPACTO
II	Marginal	Aplicação <b>de Concreto Refratário Isolante de pega hidráulica.</b>	Contaminação de Águas. Evitar que o produto atinja águas pluviais ou rede de esgotos.  Não causa danos tóxicos.
II	Marginal	Aplicação de isolamento térmico injetado a frio com utilização de <b>Voracor CG 655-Poliol e Voracor CE 101 Isocianato.</b>	Contaminação de Águas e do Solo. Evitar que o produto atinja águas fluviais, rede de esgotos, águas de superfície e do solo.
II	Marginal	Aplicação de isolamento térmico com utilização de <b>Lã de Vidro e Lã de Rocha Basáltica.</b>	Poeiras em suspensão. O produto é classificado como inerte pela legislação vigente. Não existe método específico para descarte, o mais comum é aterro industrial.
II	Marginal	Aplicação de Revestimento com utilização de <b>Emulsão Asfáltica isento de Amianto.</b>	Contaminação de Águas e do Solo. Evitar que o produto atinja águas fluviais, rede de esgotos, águas de superfície e do solo.

A partir dos pontos identificados anteriormente a Risoterm:

- Identifica e planeja: as operações e atividades associadas aos aspectos ambientais significativos;
- Assegura: que tais processos sejam executados sob condições controladas aceitáveis;

 <b>Risoterm</b> <i>Isolantes Térmicos Ltda</i>	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

- Define: critérios para o descarte dos resíduos gerados através de procedimentos operacionais e/ou análises de riscos.

As ações acima estabelecidas garantem:

- Existência de procedimentos e/ou análises de riscos documentados, cuja ausência pode acarretar desvios em relação à política ambiental e aos objetivos e metas;
- Uso de equipamentos adequados;
- Conformidades com as normas de referência e legislações aplicáveis.

A partir da metodologia acima a Risoterm estabelece a seguinte Matriz Preliminar de Descarte de Resíduos originados em suas atividades:

 <b>Risoterm</b> <i>Isolantes Térmicos Ltda</i>	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

### MATRIZ PRELIMINAR PARA DESCARTE DE RESÍDUOS

<b>Material</b>	<b>Acondicionamento</b>	<b>Destino</b>	<b>Tratamento Final</b>
EPI's contaminados	Contentores identificados nas áreas de trabalho	No Cliente: Pátio de Resíduos do cliente Na sede: Em contentor identificado para descarte final	No cliente: Provável coprocessamento em fornos de cimento Na sede: Limpec ou empresa similar
Pilhas e baterias	Coletores de pilhas e baterias disponíveis nas áreas de trabalho	No Cliente: Pátio de Resíduos do cliente Na sede: Em contentor identificado para descarte final	Empresa de reciclagem
Óleo lubrificante usado	Tambores disponíveis nas áreas de trabalho	No Cliente: Pátio de Resíduos do cliente Na sede: Em tambor identificado para descarte final	Empresa de reciclagem
Lâmpadas usadas fluorescentes ou de vapores metálicos	Caixas de papelão	No cliente: Contentor do cliente devidamente identificado em local pré-determinado Na sede: Em caixa identificada para descarte final	Empresa de reciclagem

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	
	<b>Data:</b> 15/01/2025 <b>Revisão:</b> 04	

<b>Material</b>	<b>Acondicionamento</b>	<b>Destino</b>	<b>Tratamento Final</b>
Lixo doméstico orgânico	Saco plástico	No Cliente: Pátio de Resíduos do cliente Na sede: Área identificada para coleta de lixo pelo sistema público	No cliente: Por empresa determinada pelo cliente Na sede: Empresa do sistema de limpeza urbana – aterro metropolitano
Lixo doméstico reciclável	Saco plástico	No Cliente: Pátio de Resíduos do cliente Na sede: Área identificada para coleta de lixo reciclável	No cliente: Por empresa determinada pelo cliente Na sede: Empresa de reciclagem conveniada
Latas de tintas usadas	Contentores identificados nas áreas de trabalho	No Cliente: Pátio de Resíduos do cliente Na sede: Área identificada para coleta de lixo reciclável	No cliente: Por empresa determinada pelo cliente Na sede: Empresa de reciclagem conveniada
Sucata metálica	Granel / Contentores identificados nas áreas de trabalho	No Cliente: Pátio de Resíduos do cliente Na sede: Contentor identificado para coleta de lixo reciclável	No cliente: Por empresa determinada pelo cliente Na sede: Empresa de compra de sucata

 <b>Risoterm</b> <i>Isolantes Térmicos Ltda</i>	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	
	<b>Data:</b> 15/01/2025	<b>Revisão:</b> 04

<b>Material</b>	<b>Acondicionamento</b>	<b>Destino</b>	<b>Tratamento Final</b>
Cartuchos de impressoras	Caixas / embalagens de origem	No Cliente: Local pré-determinado pelo cliente  Na sede: Caixa de papelão	Reciclagem e doação
Madeiras	Granel / Área identificada nas áreas de trabalho	No Cliente: Local pré-determinado pelo cliente  Na sede: Área identificada	No Cliente: Conforme procedimento do cliente  Na sede: Reciclagem
Isolamento térmico não contaminado	Sacaria	No Cliente: Containers devidamente identificados na área de trabalho  Na sede: Área identificada como material para descarte.	Aterro Limpec
Bota-fora, restos de construções e demolições	Contentores identificados	No Cliente: Local devidamente identificados na área de trabalho  Na sede: Contentores de empresas de entulho.	No Cliente: Conforme procedimento do cliente  Na sede: Recolhimento por empresa específica contratada

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

### **5.3 Situações que requerem Identificação e Avaliação dos Aspectos/Impactos ambientais**

- Na implantação do Sistema de Gestão Integrada;
- Sempre que houver alterações nos processos produtivos e organizacionais;
- Sempre que houver alteração dos produtos ou serviços e na aquisição de novos equipamentos;
- Na realização de um novo serviço/tarefa;
- Nos resultados das auditorias internas/externas que indicarem a necessidade de uma revisão global ou setorial do levantamento.
- Durante os projetos de novas instalações;
- Na desativação de instalações e de instalações já desativadas;
- Quando da reforma da instalação;
- Sempre que houver alterações importantes em qualquer elemento do filtro de significância;

Nota: Para o levantamento de aspectos/impactos ambientais de novas instalações devem ser consideradas as etapas de construção, instalação e operação.

### **5.4 Metodologia de Identificação e Avaliação**

A metodologia da organização para identificação e avaliação dos aspectos/impactos ambientais deve ser realizada em seis etapas:

- Etapa 1 - Identificação dos processos e das atividades;
- Etapa 2 - Identificação dos aspectos ambientais da atividade;
- Etapa 3 - Identificação dos impactos relacionados aos aspectos;
- Etapa 4 - Avaliação dos aspectos ambientais e seus impactos associados;
- Etapa 5 - Análise da significância dos aspectos/impactos;
- Etapa 6 - Definição dos controles ou ações necessárias.

#### **5.4.1 ETAPA 1 – Identificação dos processos e das atividades**

As atividades devem ser identificadas dentro de cada área e/ou processo. Esta identificação abrange também as interfaces das atividades, quando aplicável, com fornecedores e clientes. São considerados não somente os processos produtivos, mas também os de apoio, como por exemplo: Administrativo, Informática, Suprimentos, Recursos Humanos etc.

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

#### **5.4.2 ETAPA 2 – Identificação dos aspectos/impactos ambientais da atividade**

Para cada atividade em análise devem ser identificados os aspectos e impactos correspondentes. A identificação deve considerar todos os aspectos independentes de existirem mecanismos de controle ou não. Todos os aspectos e impactos identificados devem ser listados, não sendo feita nesta fase, qualquer tipo de análise de significância.

#### **5.4.3 ETAPA 3 – Identificação dos aspectos relacionados aos riscos**

Para cada aspecto identificado na etapa anterior, devem ser relacionados os seus respectivos impacto, ou seja, suas consequências.

Nota: Para um mesmo aspecto podem ter vários impactos associados.

#### **5.4.4 ETAPA 4 – Avaliação dos aspectos e seus impactos associados**

O processo de avaliação do aspecto deve ser conduzido levando em conta:

**Situação (S)** – indica em que condições o aspecto está sendo gerado e o impacto está sendo exposto, podendo ser classificado em:

Situação	Descrição	Exemplo
<b>Normal (N)</b>	Aspectos inerentes à rotina operacional e/ou a operações rotineiras ainda que relacionadas a manutenções, paradas e partidas.	ATIVIDADE: Amostragem ASPECTO: Geração de Resíduos
<b>Anormal (A)</b>	Relativos a eventos não rotineiros como manutenções não programadas (corretivas), desvios em relação a padrões operacionais adotadas, não caracterizando situação de emergência.	ATIVIDADE/ASPECTO: transporte de material/emissão de fumaça preta
<b>Emergência (E)</b>	Associados às situações emergenciais (acidentes, colapso de estruturas, equipamentos ou instalações, falha operacional, manifestações da natureza etc) inerentes à tarefa que possam causar impactos ao meio ambiente.	ATIVIDADE/ASPECTO: Geração de efluente

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

**Incidência (I)** – Indica a forma que um aspecto está associado às atividades da empresa, podendo ser classificado em:

Situação	Descrição	Exemplo
<b>Direta (D)</b>	O aspecto está associado à atividade executada sob controle da Risoterm	ASPECTO: Descarte inadequado de resíduos gerados na frente de serviço.
<b>Indireta (I)</b>	O aspecto está associado à atividade de fornecedores, prestadores de serviços e clientes fora do ambiente físico de responsabilidade da empresa (co-responsabilidade)	ASPECTO: Emissão de fumaça preta no transporte de produto - Motorista (prestador de serviço)
<b>Ambos (A)</b>	O aspecto está associado à atividade sob controle da empresa e com influência ou participação de terceiros.	ASPECTO: Descarregando produto tóxico ou poluente de terceiros, os colaboradores permitem o contato com a atmosfera.

**Classe (CL)** – Indica se a consequência do aspecto é Benéfica (B) ou Adversa (A). Essa classificação aplica-se somente para os levantamentos ambientais.

Classe	Exemplo
<b>Adversa (A)</b>	Geração de resíduo
<b>Benéfica (B)</b>	Consumo de resíduo

**Temporalidade (T)** – Indica o período de ocorrência do aspecto do qual decorre o impacto, podendo ser classificado em:

Temporalidade	Descrição	Exemplo
<b>Passado (P)</b>	Impactos identificados no presente, porém decorrentes de atividades desenvolvidas no passado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminação do solo por disposição de resíduos em área inapropriada (Pátio de Resíduos Desativado)</li> </ul>

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

<b>Atual (A)</b>	Impactos atuais, reais ou potenciais, associados a aspectos decorrentes de atividades, produtos e serviços desenvolvidos no presente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminação do solo por derramamento de óleo durante as manutenções de equipamentos.</li> </ul>
<b>Futura (F)</b>	Impactos reais ou potenciais, previsíveis, que poderão resultar de aspectos também previsíveis, decorrentes de desenvolvimentos planejados e/ou novos e/ou de atividades, produtos e serviços novos ou modificados (posterior à avaliação inicial).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminação atmosférica devido à instalação de gerador à diesel.</li> </ul>

**Magnitude (M)** – A magnitude representa sua abrangência espacial (dimensão do impacto podendo ser classificado em:

Magnitude	Descrição	Exemplo
<b>Baixa = 1</b>	Impacto restrito ao setor/local de realização da atividade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminação do solo por derramamento na área de armazenamento do óleo usado.</li> </ul>
<b>Média = 2</b>	Impacto abrange áreas adjacentes, restrito à área da empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteração da qualidade do ar por emissão de odores na área da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE).</li> </ul>

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

<b>Alta = 3</b>	Impacto abrange áreas externas à empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminação da água por lançamento de efluentes.</li> </ul>
-----------------	---	---

**Severidade (S)** – A severidade representa a magnitude ou a gravidade do impacto, considerando ainda sua abrangência espacial e reversibilidade, sendo pontuada conforme critério do quadro abaixo:

Categoria	Impacto
1	<p>Impacto no meio ambiente não chega a comprometer nenhuma espécie de vida, os recursos naturais e/ou a saúde pública, podendo as condições naturais serem reestabelecidas através da adoção de pequenas ações/medidas ou mesmo sem a necessidade de intervenção humana.</p> <p>Consequências encontram-se dentro dos níveis legais aceitáveis ou foram reduzidos a tal, onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não resultar em mais de um dia de trabalho perdido;</li> <li>• Causar efeitos reversíveis e levemente prejudiciais;</li> <li>• Causar efeito levemente irritante para pele, olhos, membranas e mucosas.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Enquadram-se também nesta classificação, para os fins deste procedimento, os impactos com efeitos benéficos sobre o meio ambiente e/ou homem.</p>
2	<p>Impacto no meio ambiente é reversível e pode comprometer algumas espécies de vida, os recursos naturais e/ou a saúde pública, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A recuperação irá depender de recursos consideráveis;</li> <li>• Causar riscos a propriedade com paralisação parcial/ temporária da produção;</li> </ul> <p>Causa perda parcial do equipamento ou instalação;</p>

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

3	<p>O impacto no meio ambiente compromete algumas espécie de vida, os recursos naturais e/ ou saúde publica, podendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A recuperação pode ser impossível ou depender de meios especiais e recursos consideráveis;</li> <li>• Causar efeitos irreversíveis à saúde, integridade física e patrimônio (máquinas e instalações);</li> </ul> <p>Causar a perda total ou parcial da capacidade de produção da instalação (sucateamento)</p>
---	--

**Freqüência (F)** – Indica a freqüência da ocorrência da atividade.

Classe	Exemplo
<b>Anual ou maior</b>	1
<b>Mensal – Semestral</b>	2
<b>Diário – Semanal</b>	3

**Probabilidade (P)** – Indica a probabilidade da ocorrência do impacto, considerando a efetividade do controle existente.

Probabilidade	Pontuação
<b>Baixa</b>	1
<b>Média</b>	2
<b>Alta</b>	3

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

#### 5.4.5 ETAPA 5 – Análise da Significância dos impactos

A soma da magnitude, severidade, freqüência e probabilidade é a metodologia usada para a avaliação da significância do impacto e é realizada conforme descrito na tabela abaixo:

<b>Significância</b>	<b>Pontuação</b>
<b>Tolerável (4 – 7)</b>	Os aspectos/impactos ambientais considerados NÃO SIGNIFICATIVOS durante a avaliação devem ser enquadrados nesse nível não havendo necessidade de se estabelecer medidas de controle. No entanto, devem ser mantidas e monitoradas as medidas de controle que por ventura existirem, com vista a assegurar que as condições serão mantidas, principalmente no caso de serem as responsáveis por seu enquadramento neste nível.
<b>Moderado (8 – 10)</b>	<p>Para esse nível os aspectos/impactos ambientais são considerados SIGNIFICATIVOS, e:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devem ser feitos esforços para reduzir a severidade, devendo as medidas de redução serem implementadas dentro de um período de tempo definido.</li> <li>• Quando o impacto moderado está associado a consequências altamente prejudiciais pode ser requerido controle adicional.</li> <li>• Deve avaliar a necessidade de estabelecer Programa específico.</li> </ul>
<b>Substancial (11 – 12)</b>	<p>Para esse nível os aspectos/impactos ambientais são considerados SIGNIFICATIVOS, e:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deverá ser analisada a possibilidade de não iniciar ou paralisar a atividade, até que as medidas/ações necessárias para reduzir e/ou eliminar os impactos tenham sido implementadas.</li> </ul> <p>Avaliar a necessidade de estabelecer Programa específico.</p>

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

#### **5.4.6 ETAPA 6 – Avaliar existência e adequação dos controles e definir ações complementares**

Quando incidir sobre o aspecto alguma legislação federal, estadual ou municipal ou se estiver o mesmo relacionado a alguma condicionante de licença ambiental, algum acordo ou termo de compromisso com autoridades, órgãos governamentais e convenções internacionais das quais o Brasil seja signatário, assinalar a existência na coluna correspondente na planilha.

Deve-se analisar a existência de alguma demanda negativa registrada ou conhecida de partes interessadas, tais como ONG's, órgãos públicos, acionistas, colaboradores, clientes, comunidade, relativa a algum aspecto/impacto ambiental.

As medidas para gestão dos aspectos/impactos ambientais significativos devem refletir, onde possível, o princípio da eliminação dos aspectos, seguida da redução da severidade, através da redução da freqüência/probabilidade de ocorrência ou da severidade potencial dos impactos.

O controle operacional dos aspectos significativos identificados deve ser assinalado na coluna "Ações Complementares". Para **Situação Normal**, podem ser adotados práticas e procedimentos de controle operacional e para **Situações de Emergência**, adotar ações definidas no Plano de Emergência. Esse campo também será utilizado para controles que ainda serão implementados.

#### **5.5 Metodologia Principal segundo Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos**

Paralelamente à Metodologia Preliminar utilizada em 1ª Etapa, a Risoterm deve realizar em 2ª Etapa a Metodologia de Identificação e Avaliação de Aspectos/Impactos referentes a todas as atividades desenvolvidas em suas instalações e nas instalações onde presta serviços, assim como o cruzamento desses dados com requisitos técnicos e legais referenciados neste procedimento. Para esta metodologia deve ser utilizado o Procedimento de Identificação e Avaliação de Aspectos/Impactos, sendo que a conclusão desta etapa deve obedecer aos prazos estipulados no Programa de Responsabilidade Ambiental.

À medida que os levantamentos de Identificação e Avaliação dos Aspectos/Impactos forem concluídos, deve ser implantados imediatamente substituindo a Metodologia Preliminar. Após completa implantação da Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos, este Procedimento deve ser revisado sendo descartada a Metodologia Preliminar e adequando-se as medidas de controle aqui estabelecidas.

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

## 5.6 Diretrizes para descarte de resíduos

A Diretriz para Descarte de Resíduos tem como objetivo orientar sobre o manejo e disposição dos resíduos gerados, reduzindo e/ou coibindo as ações no intuito de minimizar seus impactos ambientais, sendo essas diretrizes utilizadas como base para tomadas de ações corretivas e/ou preventivas.

Cada contrato deve realizar as adequações necessárias, através de seus Manuais das Obras, para garantir o atendimento aos requisitos contratuais, aos requisitos de gestão definidos pela contratada e à legislação aplicável.

### 5.6.1 Gestão de efluentes

A gestão de efluentes deve ser aplicada à sede da Risoterm, visto que os contratos possuem gestão específica do cliente com formas de descartes especificadas, e tem por finalidade:

- Identificar os efluentes gerados nas instalações da sede de acordo com a Planilha de Aspectos e Impactos;
- Coletar e transportar os efluentes para locais de tratamento;
- Tratar os efluentes para enquadrá-los nos padrões legais;
- Descartar o efluente tratado de forma legal e ambientalmente segura.

Os efluentes devem ser tratados e destinados conforme legislação pertinente do município onde suas instalações encontram-se alocadas, e quando da inexistência de legislação específica, prevalece o cumprimento à legislação federal.

#### 5.6.1.1 Tratamento e Destinação dos efluentes da Sede

- Os efluentes domésticos (esgotos) devem ser descartados na rede pública (caso disponível) ou tratados em um sistema de fossas sépticas, de acordo com a NBR 7229, devendo sempre que possível instalar um filtro anaeróbico.
- É vedado o encaminhamento de águas pluviais ou de substâncias nocivas ao processo biológico de tratamento para o sistema de tratamento de esgotos.

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

- Caso seja adotado sistema de tratamento de esgotos que utilizem lodo ativado, o projeto hidráulico-sanitário deverá incluir o tratamento e destino final do lodo removido, sendo vedado o seu descarte na rede de águas pluviais ou corpos hídricos.
- Caso seja adotado o sistema de sumidouro, deve ser garantido o dimensionamento do sistema de tratamento de acordo com o número de usuários e realizada amostragem e análise do resultado do tratamento para verificação de sua eficácia. Seu uso só será permitido em áreas onde o nível máximo do aquífero estiver a pelo menos 1,50 m de distância em relação ao fundo do sumidouro. Em caso de terrenos arenosos não será permitida a adoção de sumidouros.
- Os efluentes resultantes de eventual ação de combate a incêndio devem ser analisados e receber o tratamento adequado antes do descarte.
- Para as substâncias potencialmente poluentes não listadas nos dispositivos legais que regulam o lançamento de efluente, quando houver possibilidade de ocorrerem impactos ao meio ambiente, devem ser consultados os parâmetros estabelecidos em referências nacionais e internacionais ou realizados estudos específicos para definir os níveis seguros de lançamento.
- Nos casos em que não for possível ou conveniente atender integralmente os limites legais de lançamento de efluentes, por indisponibilidade de tecnologia, ou por ganho ambiental inexpressivo que não justifique os custos das medidas necessárias, respectivamente, o lançamento de efluente deve ser objeto de solicitação de autorização formal à autoridade ambiental competente.

### 5.6.2 Gestão de resíduos sólidos

A gestão de resíduos sólidos deve ser aplicada à sede da Risoterm e aos contratos, sendo que para estes últimos devem ser observados os requisitos contratuais e legislação local. A gestão de resíduos sólidos tem por finalidade:

- Identificação dos resíduos gerados na sede e nos contratos conforme Planilha de Aspectos e Impactos;
- Coleta, classificação e quantificação dos resíduos gerados;
- Armazenamento temporário, seleção das melhores alternativas de disposição/tratamento e documentação;
- Destinação final dos resíduos.

Todas as operações de manuseio, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos devem ser executados atendendo aos requisitos contratuais, normas da ABNT e legislações específicas de âmbito Federal, Estadual e Municipal.

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

A organização deve ter especial atenção quanto à disposição final definida para os resíduos sólidos classificados como Classe I e sua documentação, pois sua responsabilidade por estes permanece mesmo após a entrega dos resíduos para terceiros. Nos contratos a disposição final será realizada pelo cliente a exceção de quando expresso contratualmente.

As pessoas envolvidas nas operações de manuseio, coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição de resíduos sólidos devem estar treinadas para o correto desempenho destas funções, inclusive nos procedimentos de emergência, mitigação e controle.

As precauções relativas aos itens de Segurança do Trabalho, Higiene Industrial, Saúde Ocupacional e Proteção contra Incêndio devem ser adotadas em todas as fases do processo de gerenciamento de resíduos sólidos.

#### **5.6.2.1 Classificação dos resíduos sólidos**

A organização deve caracterizar classificar e quantificar os resíduos gerados com base nas Normas correspondentes, sendo que para a classificação de resíduos deve utilizar como base a figura a seguir:

A classificação dos resíduos sólidos tomando-se como base a figura acima são classificados em:

- Resíduos classe I - Perigosos;
- Resíduos classe II – Não perigosos;
  - Resíduos classe II A – Não inertes;
  - Resíduos classe II B – Inertes.

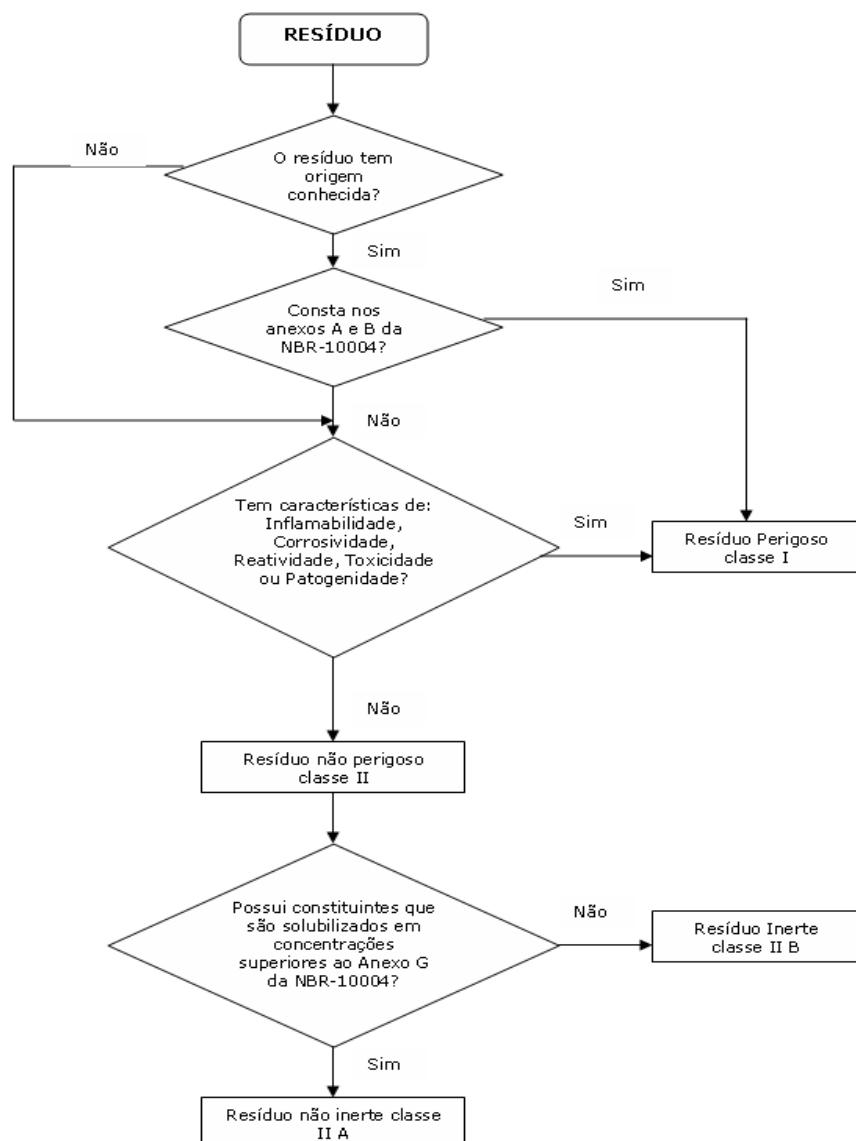
##### **5.6.2.1.1 Resíduos classe I – Perigosos**

Aqueles que apresentam periculosidade, conforme definido no item 2, ou constem nos anexos A ou B da NBR-10004:2004 ou apresentem uma das características descritas abaixo:

- Inflamabilidade
- Corrosividade
- Reatividade
- Toxicidade

- Patogenicidade

#### 5.6.2.1.2 Resíduos classe II - Não perigosos



Fonte: Norma Brasileira ABNT NBR-10004:2004

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

O anexo H da NBR-10004:2004 apresenta os códigos para alguns resíduos desta classe, sendo que esse tipo de resíduo divide-se em Não inertes e Inertes.

#### **5.6.2.1.3 Resíduos classe II A - Não inertes**

São considerados resíduos classe II A, aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I - Perigosos ou de resíduos classe II B - Inertes, nos termos da Norma NBR-10004:2004. Os resíduos classe II A - Não inertes podem ter propriedades, tais como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

#### **5.6.2.1.4 Resíduos classe II B - Inertes**

Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo a ABNT NBR 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da NBR-10004:2004.

**Nota:** Para a correta classificação dos resíduos sólidos gerados deve-se primeiramente realizar o levantamento de todos os resíduos através da Identificação e Avaliação de Aspectos/Impactos e posterior enquadramento da classificação conforme este procedimento e Norma ABNT NBR-10004:2004. Após essa classificação deve-se fazer o tratamento conforme normas específicas.

#### **5.6.2.2 Coleta e Armazenamento**

A segregação dos resíduos deve ser feita no momento da sua geração, obedecendo a sua classificação e armazenando-os em coletores de acordo com a Resolução CONAMA 275, de 25/04/2001 e Normas NBR 11174 – ABNT – Armazenamento de Resíduos Classes II – Não Inertes e III – Inertes e NBR 12235 –

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

ABNT – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos, sendo que deve ser seguido o seguinte padrão de cores para os coletores:

- AZUL: papel/papelão;
- VERMELHO: plástico;
- VERDE: vidro;
- AMARELO: metal;
- PRETO: madeira;
- LARANJA: resíduos perigosos;
- BRANCO: resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde;
- ROXO: resíduos radioativos;
- MARROM: resíduos orgânicos;
- CINZA: resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

O armazenamento de resíduos perigosos deve ser feito de modo a não alterar a quantidade/qualidade do resíduo.

- O acondicionamento de resíduos perigosos, como forma temporária de espera para reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição final, pode ser realizado em contêineres, tambores, tanques e/ou a granel, conforme estabelecido na NBR-12235-1992.
- É recomendado que, na impossibilidade de utilizar coletores com código de cores, os sacos plásticos utilizados dentro dos coletores sigam o código de cores para garantia da separação até o destino final do resíduo.
- A coleta deve ser feita, preferencialmente, diariamente, promovendo-se a sua segregação. A segregação, quando realizada no momento da geração, permite o reuso, recuperação e reciclagem e contribui para tratamento e disposição final mais adequado.
- O armazenamento dos resíduos deve ser feito em local sinalizado, de fácil acesso, afastado de águas superficiais, áreas alagadas, agrícolas ou de vegetação, em local coberto, mesmo que a central de armazenamento seja temporária.
- Os contêineres e/ou tambores devem ser armazenados, preferencialmente, em áreas cobertas, bem ventiladas, e os recipientes são colocados sobre base de concreto ou outro material que impeça a lixiviação e percolação de substâncias para o solo e águas subterrâneas. A área deve possuir ainda um sistema de drenagem e captação de líquidos contaminados para que sejam posteriormente tratados. Os contêineres e/ou tambores devem ser devidamente rotulados de modo a possibilitar uma rápida identificação dos resíduos armazenados. A disposição dos recipientes na área de armazenamento deve seguir as recomendações para a segregação de resíduos de forma a prevenir reações violentas por ocasião de vazamentos ou, ainda, que substâncias corrosivas possam atingir

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

recipientes íntegros. Em alguns casos é necessário o revestimento dos recipientes de forma a torná-los mais resistentes ao ataque dos resíduos armazenados.

- O local a ser utilizado para o armazenamento de resíduos deve ser tal que o perigo de contaminação ambiental seja minimizado. Além da observância das distâncias indicadas pela legislação vigente no que se refere a mananciais hídricos, lençol freático, etc., deverão ser consideradas também as distâncias recomendadas de núcleos habitacionais, logradouros públicos, rede viária, atividades industriais, etc.
- Em vista da possibilidade da ocorrência de acidentes no local de armazenamento de resíduos perigosos, cujos danos poderiam extrapolar os limites da propriedade, a seleção do local deve também levar em conta as condições de quaisquer operações industriais na vizinhança que poderão gerar faíscas, vapores reativos, umidade excessiva, atingir os resíduos estocados, os riscos potenciais de fenômenos naturais ou artificiais.
- Um local de armazenamento de resíduos perigosos deve possuir sistema de isolamento tal que impeça o acesso de pessoas estranhas, sinalização de segurança que identifique a instalação para os riscos de acesso ao local, áreas definidas, isoladas e sinalizadas para armazenamento de resíduos compatíveis,
- Todo e qualquer manuseio de resíduos perigosos nas instalações de armazenamento deve ser executado com pessoal dotado de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado.
- Todos os sistemas de armazenamento de resíduos perigosos devem considerar a necessidade de equipamentos de controle de poluição e/ou sistemas de tratamento de poluentes ambientais, em função das características dos resíduos, das condições de armazenamento e da operação do sistema.
- O Armazenamento em contêineres e/ou tambores deve obedecer às seguintes condições:
  - Os contêineres e/ou tambores devem se apresentar em boas condições de uso, sem ferrugem acentuada nem defeitos estruturais aparentes;
  - dependendo das características dos resíduos a serem armazenados, os contêineres e/ou tambores devem ser de material compatível ou ter recebido algum tipo de revestimento ou impermeabilização, de modo a evitar reações indesejáveis e, consequentemente, danos ao recipiente;
  - os recipientes contendo os resíduos devem estar sempre fechados, exceto por ocasião da manipulação dos resíduos, seja adição ou remoção;
  - um contêiner e/ou tambor contendo resíduos perigosos não deve ser aberto, manuseado ou armazenado de modo a possibilitar o vazamento do material ou, ainda, o rompimento ou dano ao recipiente;
  - as operações de transferência, armazenamento, adição, retirada, abertura e fechamento de recipientes (contêineres, tambores, etc.) com resíduos corrosivos, tóxicos ou, sob qualquer

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

outro modo nocivos ao homem, devem ser executadas com pessoal dotado do Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado;

- os recipientes devem ser dispostos na área de armazenamento, de tal forma que possam ser inspecionados visualmente;
- cada recipiente deve ser identificado quanto a seu conteúdo, sendo que essa identificação deve ser efetuada de forma a resistir à manipulação dos mesmos, bem como as condições da área de armazenamento em relação a eventuais intempéries;
- cada recipiente deve ser armazenado em sua área específica de acordo com as características de compatibilidade dos resíduos conforme NBR-12235-1992.
- O responsável pelo armazenamento deve inspecionar, periodicamente, as áreas de armazenamento, verificando os possíveis pontos de deterioração dos recipientes e vazamentos causados por corrosão ou outros fatores, assim também como o sistema de contenção. Qualquer irregularidade constatada deve ser registrada e as ações corretivas necessárias devem ser executadas em tempo, procurando-se evitar maiores danos.
- O local de armazenamento deve ser operado e mantido de forma a minimizar a possibilidade de fogo, explosão, derramamento ou vazamento de resíduos perigosos para o ar, água superficial ou solo, os quais possam constituir ameaça à saúde humana ou ao meio ambiente.
- Deve ser mantido Plano de Atendimento a Emergência contemplando, em casos de acidentes, tomada de medidas que minimizem ou restrinjam os possíveis efeitos danosos decorrentes. O Plano de Emergência, que dever conter:
  - informações de possíveis incidentes e das ações a serem tomadas;
  - indicação da pessoa que deve atuar como coordenador e seu substituto, indicando seus telefones e endereços, sendo que esta lista deve estar sempre atualizada;
  - lista de todo equipamento de segurança existente, incluindo localização, descrição do tipo e capacidade.
  - Nota: A forma de apresentação do Plano de Emergência deve seguir a NBR 10157.
- A instalação deve ser equipada e manter adequadamente todos os equipamentos de segurança necessários aos tipos de emergências possíveis de ocorrer, por exemplo, equipamentos de combate a incêndio, onde houver possibilidade de fogo. Além disso, deve existir na instalação um sistema de comunicação que permita um contato rápido em casos de emergência.
- As embalagens de papel/papelão e plásticas devem ser armazenadas em local seco e coberto, visando ao seu reuso e reciclagem. Devem ser tomadas medidas para a prevenção de incêndios no local ou a sua propagação.
- O armazenamento de resíduos perigosos deve ser feito conforme instruções dos fabricantes e em locais:

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

- Afastados de águas superficiais, áreas alagadas e/ou agrícolas;
- Pavimentados ou com base provida de material impermeabilizante;
- Cobertos, arejados e de acesso restrito;
- Dotados de aparelhos de contenção, como diques, barricadas (sacos) de areia ou palha.
  
- Os recipientes devem ser facilmente identificáveis, discriminando a classe dos resíduos ali contidos.
- O local de armazenagem de resíduos deve ser mapeado e inspecionado periodicamente por pessoal qualificado, a fim de verificar o estado de acondicionamento e identificação dos resíduos.
- Os resíduos líquidos ou pastosos contidos em recipientes adequados não devem ultrapassar 90% de seu volume ou devem manter espaço livre de 10 cm, evitando transbordamento.
- Os resíduos tóxicos devem passar, preferencialmente, por processo de neutralização. Seu acondicionamento deve ser feito em recipientes adequados, com resistência mecânica e hermeticamente fechado.
- Devem estar disponíveis nos locais de armazenamento conjuntos para contenção e limpeza contendo pá, enxada, vassoura, serragem, funil, bandeja, balde, rodo, folhas de limpeza e sacos.
- A fase de armazenamento deve ser minimizada, evitando-se manter resíduos no ambiente de trabalho e encaminhando-o o quanto antes à destinação final.

#### 5.6.2.3 Destinação

Depois de armazenado, o resíduo deve seguir para:

- **Reutilização:** utilização para a mesma finalidade original, sem alteração em suas características físico-químicas;
- **Reciclagem:** utilização para a mesma função original, sendo necessário tratamento ou em função distinta, com ou sem alteração das características físico-químicas;
- **Co-processamento:** encaminhamento de resíduo classe I para processamento em fornos Clinquer –cimenteira;
- **Tratamento:** encaminhamento do resíduo para processo de eliminação ou minimização de suas propriedades perigosas ex. inertização, encapsulamento, compostagem, autoclavagem, neutralização, tratamentos biológicos, químicos ou físicos;
- **Disposição:** encaminhamento a empresa licenciada para receber resíduo da classe correspondente.
  
- Deve-se priorizar a devolução de equipamentos eletrônicos, embalagens contaminadas e produtos vencidos aos fornecedores destes materiais, sempre que tal procedimento for legal. Além disso, a

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

devolução deve ser prevista, sempre que possível, nos contratos de fornecimento destes materiais, onde deve constar também que os resíduos devolvidos ao fornecedor devem ter o tratamento e destinação adequada. Os registros ou certificados de destruição ou tratamento correspondentes devem ser entregues à Risoterm e a devolução se aplica principalmente a embalagens de tintas, de produtos químicos diversos, equipamentos eletrônicos, baterias e pilhas. Quando não for possível a devolução, solicitar instruções detalhadas aos fornecedores para manuseio e descarte dos equipamentos, embalagens ou produtos.

- Depois de classificados os resíduos, armazenados corretamente e com destino final estabelecido, deve-se ainda observar os seguintes tópicos:
  - Devem ser mantidos registros de toda saída de resíduos, incluindo seu destino, data, quantidade e empresa responsável pela coleta;
  - O transporte e recepção de resíduos perigosos devem ser feitos por empresa credenciada e cuja licença de operação permita a manipulação e recebimento deste tipo de resíduo;
  - Independentemente de a empresa estar licenciada para o transporte e destinação dos resíduos, há a co-responsabilidade do gerador por danos ao meio ambiente causados pelo resíduo, portanto é necessário um controle rígido sobre os registros e o acompanhamento das atividades do transportador e recebedor do resíduo, mantendo-se a documentação sobre a regular destinação dos resíduos;
  - Como última alternativa a queima para eliminação dos resíduos pode ser utilizada desde que as cinzas geradas sejam conduzidas a um aterro sanitário ou enterradas. Para esta prática é necessária licença/autorização emitida pelo órgão ambiental competente;
  - É importante lembrar que todo material em contato com os resíduos perigosos deve ser coletado e classificado como resíduo perigoso. Um exemplo típico são os trapos e panos contaminados com solvente e óleo;
  - Os resíduos perigosos coletados não devem ser misturados em hipótese nenhuma, pois há sempre a possibilidade de reações químicas violentas e por vezes explosivas entre as substâncias químicas envolvidas, além de poderem ser geradas substâncias com maior toxicidade;
- A saúde ocupacional da força de trabalho envolvida nas atividades de manuseio, coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e/ou disposição final de resíduos deve ser monitorada conforme a legislação de saúde ocupacional e segurança de trabalho e normas e padrões Petrobras pertinentes;
- Os indicadores de desempenho ambiental referentes a resíduos devem ser avaliados e analisados através de reuniões de Comitê, sendo as que informações devem ser registradas e acompanhadas em Plano Estratégico da Risoterm;

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data: 15/01/2025</b>
		<b>Revisão: 04</b>

- As documentações relativas às operações com resíduos devem ser mantidas durante o período de 5 (cinco) anos para resíduos não perigosos e indefinidamente para resíduos perigosos.
- Todo o transporte por meio terrestre de resíduos perigosos deve obedecer ao Decreto nº 96044, à Resolução nº 420 da ANTT e às ABNT NBR 7500, ABNT NBR 7501, ABNT NBR 7503 e ABNT NBR 9735. A classificação do resíduo deve atender o Anexo da Resolução nº 420 da ANTT, de acordo com as exigências prescritas para a classe ou subclasse apropriada, considerando os respectivos riscos e critérios. Porém, se o resíduo não se enquadrar em nenhum dos critérios estabelecidos pelas classes de risco de 1 a 9, mas for resíduo classificado como perigoso pela Convenção da Basileia e/ou classe I pela ABNT NBR 10004, deve ser transportado como pertencente à classe 9 (Números ONU 3082 ou 3077).

### **5.7 Treinamento**

Todos os colaboradores da Risoterm devem ser treinados e conscientizados neste Procedimento, sendo que os responsáveis pela coleta, armazenamento e disposição de resíduos classificados como perigosos devem ter treinamentos específicos nas normas pertinentes.

O conhecimento é proporcionado pela constante informação aos empregados através de treinamentos, Reuniões de Segurança, circulação de artigos relacionados ao assunto, orientações nos contatos pessoais através dos prepostos da CIPA e Setor de Segurança.

Neste sentido torna-se importante que o empregado seja entendido como o principal agente do Procedimento de Meio Ambiente e Descarte de Resíduos.

Cabe ao Setor de QSSMA treinar os colaboradores da Risoterm e Sub-Contratadas anualmente conforme definido em matriz constante no Procedimento de Gestão de Recursos e Manuais das Obras.

Os colaboradores que forem admitidos em data posterior ao do treinamento anual, devem receber treinamento sobre este programa conforme matriz de integração de novos colaboradores.

### **5.8 Ações corretivas e preventivas**

Sempre que identificadas nas atividades da Risoterm não conformidades referentes a descartes de resíduos e efluentes deve ser registrada a não conformidade e aberto Plano de Ação Corretiva. Para potenciais desvios devem ser abertos Planos de Ações Preventivas.

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>PR.005</b>
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

Em ambas as situações devem ser tratadas as ações e divulgadas em reuniões de segurança e reuniões de Comitê para conhecimento e conscientização dos grupos de trabalho.

## 6 QUADRO DE REGISTROS

Identificação	Armazenamento	Recuperação	Tempo de Retenção	Descarte	Responsável
FO.001.PR.005: Identificação e Avaliação dos Aspectos/Impactos	Na Gestão do Sistema em pasta identificada como "Aspectos /Impactos"	Documento único	Até a próxima revisão	Lixo	Gestor do Sistema

## 7 ANEXOS

- FO.001.PR.004 R01 Identificação e Avaliação dos Aspectos/Impactos;

## 8 NATUREZA DAS ALTERAÇÕES

Natureza da Alteração	Item Revisado	Data da Revisão	Revisão	Responsável
Alteração de item.	Substituição de FISPQ para FDS no item 5.1.	15/01/2025	04	Juliana Cerqueira
Inclusão de item.	Inclusão da Identificação e Avaliação de Aspectos/Impactos ambientais conforme PR-004 (Rev. 02)	13/08/2024	03	Iago Machado
Atualização sistêmica.	No item 5, foi substituído PSGI 008 por PR 004.	18/02/2022	02	Jamile Costa

Risoterm Isolantes Térmicos Ltda	PROCEDIMENTO	PR.005
	<b>MEIO AMBIENTE E DESCARTE DE RESÍDUOS</b>	<b>Data:</b> 15/01/2025
		<b>Revisão:</b> 04

Atualização sistêmica.	Atualização sistêmica e inclusão do cabeçalho.	20/02/2020	01	Larissa Mesquita
Emissão Inicial.	---	20/02/2018	00	Larissa Mesquita

**9 APROVAÇÃO**