

# PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- UTE Candiota III Fase C -  
Licença de Operação nº 991/2010 - 1ª  
Renovação



**ÂMBAR SUL ENERGIA S/A.**  
**Unidade Candiota / RS**

Lei Federal nº 12.305/2010 - PNRS  
Lei Estadual-RS nº 14.528/2014 - PERS  
Resoluções CONAMA  
Normas ABNT NBR

# SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>REFERÊNCIAS LEGAIS .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Decretos.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1.1.</b>	<b>Portarias e resoluções.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2.</b>	<b>Leis .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3.</b>	<b>Normas Técnicas .....</b>	<b>10</b>
<b>3.4.</b>	<b>Resoluções .....</b>	<b>11</b>
<b>3.5.</b>	<b>Demais .....</b>	<b>14</b>
<b>4.</b>	<b>APLICAÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>RESPONSABILIDADES .....</b>	<b>15</b>
5.1.	Área Ambiental do Empreendimento .....	15
5.2.	Administrativo / Financeiro .....	15
5.3.	Operação e Manutenção .....	15
5.4.	Execução do PGRS .....	15
<b>6.</b>	<b>PROCEDIMENTOS .....</b>	<b>16</b>
6.1.	Classificação de Resíduos - ABNT NBR 10004:2004 .....	17
6.1.1.	Resíduos Classe I – Perigosos .....	17
6.1.2.	Resíduos Classe II-A – Não Perigosos e Não Inertes.....	17
6.1.3.	Resíduos Classe II-B – Não Perigosos e Inertes .....	18
6.2.	Operações do Gerenciamento de Resíduos .....	19
6.2.1.	Segregação dos Resíduos .....	19
6.2.2.	Classificação.....	20
6.2.3.	Acondicionamento .....	21
6.2.4.	Identificação .....	22
6.2.5.	Coleta e Transporte Interno .....	23
6.2.6.	Armazenamento Temporário .....	23
6.2.7.	Transporte .....	24
6.2.8.	Destinação Final.....	25
6.3.	Ações Preventivas e Corretivas.....	26
6.4.	Gerenciamento de Resíduos Específicos .....	26
6.4.1.	Resíduos de Serviços de Saúde .....	26
6.4.2.	Cinzas, subprodutos e resíduos do beneficiamento de carvão .....	27
6.5.	TREINAMENTO.....	28
<b>7.</b>	<b>REGISTROS .....</b>	<b>28</b>
<b>8.</b>	<b>REVISÕES.....</b>	<b>29</b>

<b>9. AUDITORIAS .....</b>	<b>29</b>
<b>10. LISTA DOS RESÍDUOS GERADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>11. ANEXOS.....</b>	<b>31</b>

**TABELA – 1** Cores de identificação de resíduos - CONAMA nº 275/2001.....20

**TABELA – 2** Lista dos resíduos gerados na UTE Candiota III Fase C.....30

**IMAGEM – 1** Ordem de prioridade no gerenciamento de resíduos sólidos.....16

**IMAGEM – 2** Fluxograma de Classificação de Resíduos ABNT NBR 10004.....18

**IMAGEM – 3** Recipientes de acondicionamento de resíduos.....22

## **DADOS DA ORGANIZAÇÃO**

Razão Social: ÂMBAR URUGUAIANA ENERGIA S/A.

CNPJ: 01.600.202/0003-07

Insc. Estadual 344/0012125

Insc. Municipal 9.796.033

Endereço: Est. Miguel Arlindo Câmara, 3601

Município: Candiota UF: RS

CEP: 96495-000

Contato: Luis Eduardo Brose Piotrowicz – Gestão Ambiental da  
Unidade Candiota.

E-mail: [ambiental.candiota@ambarenergia.com.br](mailto:ambiental.candiota@ambarenergia.com.br)

Fone: 53 3245-7535

Web Site: [www.ambarenergia.com.br](http://www.ambarenergia.com.br)

Empreendimento: Usina Termelétrica Candiota III Fase C

Potência Instalada: 350 MW

Combustível Principal: Carvão Mineral

Combustível Auxiliar: Óleo Combustível A1

Licença de Operação Nº 991/2010 - 1ª Renovação

Validade 05/04/2026

Orgão Licenciador: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos  
Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

## **1. INTRODUÇÃO**

Este documento apresenta a revisão do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da UTE Candiota III Fase C, atualmente praticado em atendimento a Condicionante 2.5.4. "Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos" da Licença de Operação nº 991/2010 – 1ª Renovação.

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da UTE Candiota III Fase C foi apresentado ao IBAMA no processo Licenciamento Ambiental Federal da UTE Candiota III Fase C, por meio da Carta DEA Nº 025/2016, de 14/12/2016.

A revisão deste Programa foi determinada no Parecer Técnico nº 43/2024-Cenef/CGTef/Dilic.

## **2. OBJETIVO**

Definir as ações necessárias ao gerenciamento de resíduos sólidos da UTE Candiota III Fase C durante o período de operação da UTE Candiota III Fase C.

Padronizar as operações de segregação, classificação, acondicionamento, identificação, coleta e transporte interno, armazenamento temporário, transporte e destinação final ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação ambiental vigente e as normas técnicas brasileiras.

Definir as ações necessárias ao gerenciamento de resíduos do serviço de saúde realizados na UTE durante o período de operação da UTE Candiota III Fase C.

Disponibilizar procedimentos adequados ao gerenciamento de resíduos.

## **3. REFERÊNCIAS LEGAIS**

### **3.1 DECRETOS**

- ✓ Decreto nº 875/93: Promulga o texto da Convenção

sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.

- ✓ Decreto nº 3.029/99: Aprova o Regulamento da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências.
- ✓ Decreto nº 4.136/02: Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, prevista na Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000, e dá outras providências.
- ✓ Decreto nº 4.581/03: Promulga a Emenda ao Anexo I e Adoção dos Anexos VIII e IX à Convenção de Basiléia sobre o Controle do Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
- ✓ Decreto nº 96.044/88: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
- ✓ Decreto Federal nº 4.097/2002: Altera a redação dos arts. 7º e 19º dos Regulamentos para os transportes rodoviário e ferroviário de produtos perigosos, aprovados pelos Decretos nos 96.044, de 18 de maio de 1988, e 98.973, de 21 de fevereiro de 1990, respectivamente.
- ✓ Decreto Federal nº 7404/2010: Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

- ✓ Decreto Estadual nº 11.730/2002: Política Estadual de Proteção Ambiental.
- ✓ Decreto Estadual nº 38.356/1998 - Aprova o Regulamento da Lei nº 9.921, de 27 de julho de 1993, que dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos no Estado do Rio Grande do Sul.

### **3.2. PORTARIAS E RESOLUÇÕES**

- ✓ Portaria nº 113/93: Institui, na forma dos Anexos I, II, III, IV e V, o Plano de Limpeza e Desinfecção P.L.D.
- ✓ Portaria nº 031/93: Estabelece medidas sanitárias uniformes de prevenção e controle a serem desenvolvidas em meios de transportes, terminais de carga, estações de fronteira, bem como da entrada de viajantes no território nacional.
- ✓ Portaria ANP 127/99: Regulamenta a atividade de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado a ser exercida por pessoa jurídica sediada no País, organizada de acordo com as leis brasileiras. Essa portaria foi revogada posteriormente pela Resolução ANP nº 20/09 que tratava de procedimentos e requisitos para a coleta desse tipo de óleo, visando controlar o descarte e minimizar o impacto ambiental e à saúde pública.
- ✓ Portaria ANP 125/99: Regulamenta a atividade de recolhimento, coleta e destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado. Revogada pelas Resoluções ANP nºs 17, 18, 19 e 20 de 18.06.2009, DOU 19.06.2009.
- ✓ Portaria MINTER 53/79: Dispõe sobre o destino e

tratamento de resíduos.

- ✓ Instrução Normativa nº 34, de 28 de maio de 2008.
- ✓ Portaria FEPAM Nº 087/2018 Aprova o Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR Online e dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização do Sistema no Estado do Rio Grande do Sul.
- ✓ Portaria FEPAM nº 12/2020, altera a Portaria FEPAM nº 87/2018 que aprova o Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos - Sistema MTR Online e dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização do Sistema no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.
- ✓ Portaria FEPAM nº 016/2010 - Dispõe sobre o controle da disposição final de resíduos Classe I com características de inflamabilidade no solo, em sistemas de destinação final de resíduos denominados “aterro de resíduos classe I” e “central de recebimento e destinação de resíduos classe I”, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul
- ✓ SINIR - Inventário Nacional de Resíduos Sólidos e de acordo com o Art. 20º da Portaria Nº 280/2020.
- ✓ Resolução 437/2021: Altera a Resolução 372/2018 que dispõe sobre os empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul, destacando os de impacto de âmbito local para o exercício da competência municipal no licenciamento ambiental.

### **3.3. LEIS**

- ✓ Lei nº 9.782 de 26 de janeiro de 1999: Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências.
- ✓ Lei nº 9.966 de 28 de abril de 2000: Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.
- ✓ Lei Federal nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404/2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- ✓ Lei nº 9.974 de 06 de junho de 2000: dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
- ✓ Lei Estadual nº 9.921/1993 - Dispõe sobre a Gestão de Resíduos Sólidos.
- ✓ Lei Estadual nº 14.528/2014 - Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.
- ✓ Lei Estadual nº 14.870/2016 - Altera a Lei nº 7.877, de 28 de dezembro de 1983, que dispõe sobre o transporte de cargas perigosas no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.

- ✓ Lei Estadual nº 15.434/2020 - Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.

### **3.4. NORMAS TÉCNICAS**

- ✓ NBR 7500: Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos.
- ✓ NBR 7501: Transporte terrestre de produtos perigosos - Terminologia (Define os termos empregados no transporte terrestre de produtos perigosos).
- ✓ NBR 7503: Ficha de emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos - Características, dimensões e preenchimento.
- ✓ NBR 9735: Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos.
- ✓ NBR 10004: Procedimentos para classificar os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.
- ✓ NBR 10005: Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos.
- ✓ NBR 10006: Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos.
- ✓ NBR 10007: Amostragem de resíduos sólidos.
- ✓ NBR 11174: Armazenamento de resíduos classe II.
- ✓ NBR 11175: Incineração de resíduos sólidos perigosos - padrões de desempenho.
- ✓ NBR 12235: Armazenamento de resíduos sólidos perigosos.
- ✓ NBR 12807: Resíduos de serviços de saúde -

#### Terminologia.

- ✓ NBR 12808: - Resíduos de serviço de saúde - Classificação.
- ✓ NBR 13221: Transporte terrestre de resíduos.
- ✓ NBR 13463: Coleta de Resíduos Sólidos.
- ✓ NBR 13853: Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio.
- ✓ NBR 14657: Graxa lubrificante - separação de óleo durante a armazenagem.
- ✓ NBR 15112: Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- ✓ NBR 15114: Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
- ✓ Norma Regulamentadora 18 - NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- ✓ Norma Regulamentadora 25 - NR 25 - Resíduos Industriais.

### **3.5. RESOLUÇÕES**

- ✓ CONAMA 006/91: Desobriga a incineração ou qualquer outro tratamento de queima dos resíduos sólidos provenientes dos estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos, ressalvados os casos previstos em lei e acordos internacionais
- ✓ CONAMA 005/93: Estabelece normas relativas aos resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários

- ✓ CONAMA 307/02: Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.
- ✓ CONAMA nº 348/04: Altera a Resolução CONAMA nº 307/02, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.
- ✓ CONAMA nº 431/11: Altera o art. 3º da Resolução CONAMA nº 307/02, estabelecendo nova classificação para o gesso.
- ✓ CONAMA nº 448/12: Altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 da Resolução CONAMA nº 307/02.
- ✓ CONAMA nº 469/15: Altera a Resolução CONAMA nº 307/02, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- ✓ CONAMA 313/02: Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
- ✓ CONAMA nº 316/02: Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
- ✓ CONAMA nº 386/06: Altera o art. 18 da Resolução CONAMA nº 316/02.
- ✓ CONAMA 358/05: Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- ✓ CONAMA 257/99: Dispõe sobre o uso de pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, necessárias ao funcionamento de quaisquer tipos de aparelhos, veículos ou sistemas, móveis ou fixos, bem como os

produtos eletroeletrônicos que as contenham integradasem sua estrutura de forma não substituível, e dá outras providências. Revogada pela Resolução nº 401/08.

- ✓ CONAMA nº 401/08: Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.
- ✓ CONAMA nº 424/10: Revoga o parágrafo único do art. 16 da Resolução nº 401/08.
- ✓ CONAMA nº 416/09: Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências.
- ✓ CONAMA nº 499/20: Dispõe sobre o licenciamento da atividade de coprocessamento de resíduos em fornos rotativos de produção de clínquer.
- ✓ CONAMA 275/01: estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
- ✓ CONAMA 362/05: Estabelece novas diretrizes para o recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado.
- ✓ CONAMA nº 450/12: Altera os arts. 9º, 16, 19, 20, 21 e 22, e acrescenta o art. 24-A à Resolução CONAMA nº 362/05.
- ✓ RDC nº 33/2003: Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

- ✓ RDC ANVISA nº 222/2018: Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.

### **3.6. DEMAIS**

- ✓ Política Ambiental das Empresa Âmbar Energia AS.
- ✓ Manual Organizacional da UTE Candiota.
- ✓ Política de Sustentabilidade do Grupo J&F.
- ✓ LO nº 991/2010 – 1ª Renovação - Licença de Operação UTE Candiota - III Fase C.
- ✓ Plano de Emergência Individual – PEI do Complexo Termelétrico de Candiota.
- ✓ Plano de Gerenciamento de Riscos – PGR do Complexo Termelétrico de Candiota.
- ✓ Procedimento operacional - Operações de segregação, classificação, acondicionamento, identificação e encaminhamento interno de resíduos sólidos.
- ✓ Procedimento operacional - Coleta e transporte interno de resíduos sólidos.
- ✓ Procedimento operacional - Atividade da central de armazenamento temporário de resíduos sólidos.
- ✓ Procedimento operacional - Transporte e destinação ambientalmente adequada de resíduos sólidos gerados na UTE Candiota.

## **4. APLICAÇÃO**

Este programa se aplica às atividades realizadas no âmbito da Usina Termoelétrica Candiota III Fase C, situado à Estrada Miguel Arlindo Câmara, 3601, em Candiota/RS.

## **5. RESPONSABILIDADES**

### **5.1. Área Ambiental do Empreendimento**

Selecionar empresas devidamente habilitadas e licenciadas para execução das atividades do gerenciamento de resíduos sólidos.

Orientar, fiscalizar e requerer os recursos necessários à implementação e execução do PGRS.

Solicitar apoio a área de Segurança do Trabalho nas atividades pertinentes a gestão de resíduos na área industrial, sempre que necessário.

Realizar a revisão periodica deste Programa.

### **5.2. Administrativo / Financeiro**

Assegurar recursos financeiros necessários para as demais áreas do empreendimento, a fim de manter seu funcionamento e o atendimento as condicionantes ambientais.

### **5.3. Operação e Manutenção**

Garantir o funcionamento eficiente das instalações industriais nas questões relativas as ações preventivas, corretivas, segurança e otimização dos processos, visando o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no processo industrial.

Os prestadores de serviços, contratados a realizar atividades na UTE Candiota III Fase C, são responsáveis por conhecer e executar este programa nas desenvolvimento de suas atividades.

### **5.4. Execução do PGRS**

Realizado por equipe própria, habilitada e capacitada ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Disponibilizar e utilizar equipamentos e serviços contratados, de forma direta ou indireta ao gerenciamento de resíduos, assegurando a execução do programa.

Disponibilizar de profissionais devidamente habilitados para as etapas do gerenciamento de resíduos, com Anotação de Responsabilidade Técnica emitida por Conselho de Classe profissional.

## 6. PROCEDIMENTOS

No gerenciamento de resíduos devem ser observadas as ações de menor impacto ambiental com ordem de prioridade apresentada na figura 1.



**Figura 1.** Ordem de prioridade no gerenciamento de resíduos sólidos.

O gerenciamento de resíduos sólidos deve ser atualizado às premissas e diretrizes das Políticas Ambiental e de Sustentabilidade da Empresa.

A integração das áreas é fundamental para viabilizar o planejamento e a execução das operações do gerenciamento de resíduos sólidos.

Os resíduos sólidos são classificados de acordo com a sua periculosidade segundo a Norma Técnica ABNT NBR 10.004/2004.

Quando não for possível a aplicação direta desta Norma Técnica, devem ser realizados ensaios em laboratório para a classificação do resíduo. Os eventuais ensaios deverão ser realizados em laboratórios certificados.

## 6.1. Classificação de Resíduos - ABNT NBR 10004:2004

### 6.1.1. Resíduos Classe I – Perigosos

São aqueles que apresentam periculosidade em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, podendo apresentar risco à saúde pública e ao meio ambiente, ou ainda, apresentar uma ou mais das seguintes características definidas:

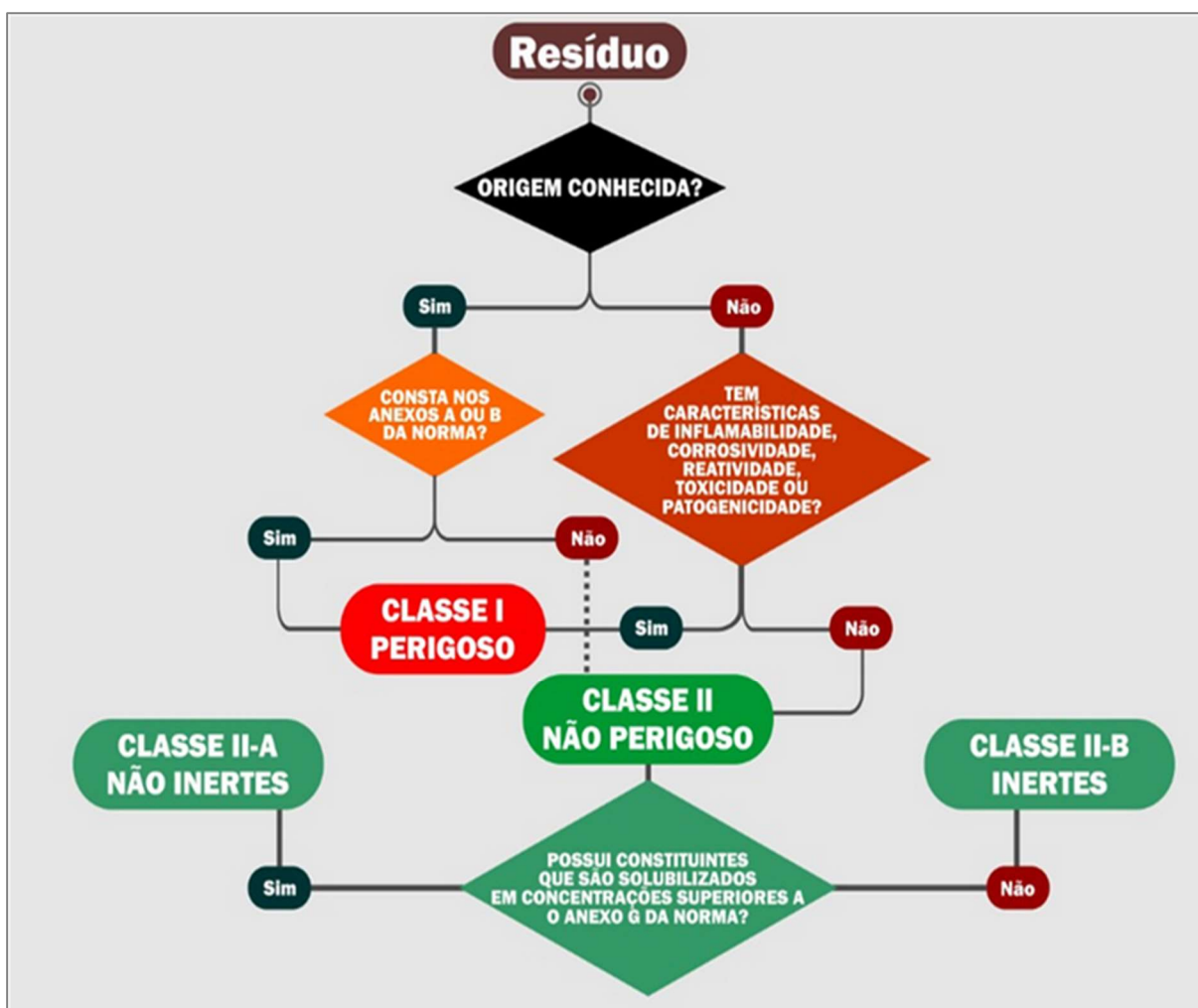
- **Inflamabilidade:** Facilidade com que uma substância pode entrar em combustão, em face de exposição à fonte ígnea, ou até mesmo espontaneamente.
- **Corrosividade:** Facilidade de atacar os materiais e organismos em função de suas características, principalmente ácidas ou básicas, intensas.
- **Reatividade:** Capacidade de reagir com outras substâncias, podendo liberar calor, energia ou ainda formar substâncias tóxicas, corrosivas ou inflamáveis.
- **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.
- **Patogenicidade:** Se contiverem micro-organismos ou outros agentes biológicos capazes de causar doenças.

### 6.1.2. Resíduos Classe II-A – Não Perigosos e Não Inertes

São aqueles que não se enquadram nas classificações de Resíduos Classe I (perigosos) ou de Resíduos Classe II-B (inertes), podendo ter propriedades tais como: combustibilidade, biodegradabilidade, ou solubilidade em água.

### 6.1.3. Resíduos Classe II-B – Não Perigosos e Inertes

Quaisquer resíduos que, quando amostrados de forma representativa, segundo a ABNT NBR 10.007/04, e submetido a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme norma ABNT NBR 10.006/04, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, excetuando-se os padrões de aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme o Anexo G da ABNT NBR 10004/04.



**Figura 2.** Fluxograma de Classificação de Resíduos ABNT NBR 10004.

## **6.2. Operações do Gerenciamento de Resíduos**

O gerenciamento de resíduos na UTE Candiota III Fase C deve seguir as etapas definidas de segregação, classificação, acondicionamento, identificação, coleta e transporte interno, armazenamento temporário, transporte e destinação final ambientalmente adequada.

As operações abarcam os resíduos gerados nas áreas industriais e administrativas do empreendimento.

Cada operação do gerenciamento de resíduos, descrita a seguir, esta detalhada em procedimento operacional específico, de forma a garantir o atendimentos aos requisitos técnicos necessários a cada etapa do processo de gerenciamento de resíduos na UTE Candiota III.

### **6.2.1. Segregação dos Resíduos**

A segregação dos resíduos consiste em separar os resíduos sólidos seguindo sua tipologia e classe. Deve ser realizada na origem, ou seja, no momento da geração do resíduos, de forma rotineira, tendo como referência a Resolução CONAMA nº 275/2001 que estabelece os padrões de cores para os coletores de resíduos, apresentados na Tabela 1. Cada coletor de resíduo deve possuir uma etiqueta de identificação, contendo as informações necessárias à segregação.

**Tabela 1.** Cores de identificação de resíduos - CONAMA nº 275/2001.

<b>RESÍDUO</b>	<b>COR DO COLETOR</b>
Papel, Papelão	<b>AZUL</b>
Plástico	<b>VERMELHO</b>
Vidro	<b>VERDE</b>
Metal	<b>AMARELO</b>
Madeira	<b>PRETO</b>
Resíduos orgânicos	<b>MARROM</b>
Resíduos ambulatoriais e serviços de saúde	<b>BRANCO</b>
Resíduos não recicláveis	<b>CINZA</b>
Resíduos perigosos	<b>LARANJA</b>
Resíduo radioativo	<b>ROXO</b>

A seleção e a distribuição dos coletores de resíduos são definidas pela área ambiental, com base no inventário anual de resíduos, visando atender as solicitações e demandas de todas as áreas da unidade em quantidade e qualidade necessária à adequada execução da etapa de segregação.

Todos os trabalhadores, próprios e prestadores de serviços, são responsáveis pela segregação do resíduo gerado em sua atividade, devendo dispor de forma correta, em coletor específico, os resíduos gerados.

Visitantes deverão seguir as orientações preconizadas no processo de integração de segurança para a segregação de resíduos.

### 6.2.2. Classificação

Todos os resíduos gerados na UTE Candiota III Fase C, após a sua segregação, devem ser classificados conforme apresentado no item 6.1 em observação a Norma Técnica ABNT NBR 10.004.

### 6.2.3. Acondicionamento

Os resíduos devem ser acondicionados em embalagens adequadas, de acordo com seu estado físico, classe de risco, tipo de transporte e demais características, de forma a garantir a segurança das operações de coleta, transporte e armazenamento temporário.

O recipiente de acondicionamento deve estar adequadamente fechado, evitando qualquer acidente ou perda de resíduo a paret externa do acondicionamento.

O tipo de recipiente para acondicionamento dos resíduos será definido pela área de gestão ambiental, observando o uso de embalagens homologadas pelo INMETRO para resíduos quando necessário.

O acondicionamento dos resíduos, tanto nos locais de trabalho quanto na Central de Armazenamento Temporário de Resíduos (CATRE), deve ser realizado em caçambas metálicas, caixas de madeira, bombonas, tambores, sacos de ráfia, fardos, big bags e/ou dispostos sobre pallets, portando a devida identificação. Os recipientes devem ser constituídos por material resistente a coleta e transporte estando isentos de resíduo em seu exterior, bem como apresentar adequadas condições de limpeza externa.



**Figura 3.** Recipientes de acondicionamento de resíduos (*big bags*, caçambas metálicas, toneis e bombonas plásticas).

O acondicionamento em embalagens fechadas deve ser limitado a 80% da capacidade, de forma a absorver as variações de volume relacionadas ao manuseio e temperatura ambiente.

Deverá ser evitada a transferência de resíduos de um recipiente para outro, dando preferência para o acondicionamento no próprio recipiente que será transportado a destinação final.

#### 6.2.4. Identificação

Os recipientes de coleta e acondicionamento devem ser dotados de rótulos de identificação do resíduo. No caso dos resíduos classe I, devem possuir ainda rótulos de risco, de acordo com a ABNT NBR 7.500.

#### 6.2.5. Coleta e Transporte Interno

A responsabilidade sobre o resíduo é da área geradora, desde de sua origem até o seu encaminhamento a CATRE, ou local indicado pela área ambiental.

Em se tratando dos resíduos industriais, a logística da remoção dos resíduos sólidos para a CATRE deve acontecer considerando a necessidade da área geradora de acordo com a demanda, atendendo uma periodicidade previamente acordada com a área de gestão ambiental, compatível com o inventário de resíduos.

A coleta poderá ser realizada nas situações rotineiras ou eventuais. As coletas rotineiras obedecem a um calendário e roteiro previamente definido para cada ponto de coleta. A coleta eventual é providenciada em eventos de manutenção, montagem, mutirões, emergências etc.

Já o transporte interno é realizado utilizando meios próprios, como caminhão munck, caçamba, minicarregadeira (Bobcat), retroescavadeira ou empilhadeira, com suporte de mão de obra próprio ou da empresa terceirizada de manutenção.

No caso dos resíduos da área administrativa, a coleta é realizada por empresa contratada para conservação e limpeza.

#### 6.2.6. Armazenamento Temporário

A Central de Armazenamento Temporário de Resíduos Sólidos (CATRE) é o local apropriado ao armazenamento temporário de resíduos da UTE Candiota III Fase C, e está adequada ao atendimento as normas e legislações vigentes.

A CATRE possui controle de entrada e saída dos resíduos, de forma a viabilizar o uso adequado da área física disponível e gerenciar as quantidades

adequadas a cada transporte e destinação final.

Durante o armazenamento temporário, deve ser observado o livre acesso aos sistemas de ventilação, iluminação, comunicação e combate a incêndio, bem como o livre acesso de equipamentos de transporte e movimentação de forma segura.

Os resíduos perigosos devem ser acondicionados em área específica da CATRE, providas de dispositivos de controle ambiental, impedindo o contato com outros resíduos até sua disposição final.

#### 6.2.7. Transporte

O transporte dos resíduos gerados deve, obrigatoriamente, ser realizado por empresa licenciada pelo órgão ambiental competente, e acompanhado de:

- Nota fiscal;
- *Checklist* do veículo e da carga;
- Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR);
- Ficha de emergência;
- Envelope de emergência.

O transportador deve atender as determinações da legislação vigente e normas regulamentadoras relacionadas ao transporte de resíduos e materiais perigosos.

Antes do carregamento dos resíduos, deve ser realizado o preenchimento de formulário específico (*checklist*), onde são verificadas todas as condições de segurança do veículo para realização do transporte, declarando a sua segurança ao carregamento.

Após o carregamento dos resíduos, deve ser complementado o preenchimento do checklist, verificando todas as condições de segurança da carga para realização do transporte e a disponibilização da documentação

necessária.

O veículo que realizará o transporte deve ser pesado em balança antes e após o carregamento para cálculo de quantidades.

#### 6.2.8. Destinação Final

Os resíduos devem ser destinados de forma ambientalmente adequada à empresas licenciadas por órgão ambiental competente, atendendo a legislação e normas ambientais vigentes, observando as seguintes formas de destinação:

- Reutilização;
- Comercialização;
- Devolução ao fornecedor;
- Doação;
- Tratamento biológico;
- Coprocessamento;
- Rerrefino;
- Descontaminação;
- Incineração;
- Aterro sanitário;
- Aterro industrial classe I ou II;
- Outros.

A destinação final do resíduo, é comprovada através de Certificado de Destinação Final pelo destinatário.

A destinação deverá ser realizada de forma continuada, evitando o acúmulo de resíduos na CATRE, minimizando os riscos e a sobrecarga nos dispositivos de controle.

Os resíduos sólidos gerados são ser destinados, prioritariamente, à processos que possibilitem o seu reaproveitamento energético, uso como matéria-prima ou a destruição final, minimizar os riscos da disposição em aterro industrial.

### **6.3. Ações Preventivas e Corretivas**

O empreendedor e seus responsáveis técnicos são responsáveis por implementar medidas preventivas e corretivas, sempre que identificado desvios no gerenciamento de resíduos, de forma a garantir a minimização dos riscos relativos ao gerenciamento, transporte e destinação de resíduos.

Da mesma forma, deve ser avaliado continuamente as práticas operacionais e tecnologias disponíveis para reduzir a geração de resíduos, bem como a evolução de legislação e normas aplicadas ao tema.

O inventário anual de resíduos é parte integrante do PGRS e deve subsidiar ações corretivas quando necessários.

Em situações de emergência ambiental, devem ser avaliada a situação e tomada ações de minimização de impacto e geração de resíduos, de forma a evitar situações adversas ao meio ambiente, protegendo o solo, o ar e as fontes hídricas, superficiais ou subterrâneas.

A saúde da população deve ser sempre preservada, evitando a formação de passivos ambientais.

### **6.4. Gerenciamento de Resíduos Específicos**

#### **6.4.1. Resíduos de Serviços de Saúde**

A UTE Candiota III Fase C gera eventualmente resíduos relacionados aos serviços de saúde. Seu gerenciamento deve observar a Resolução CONAMA nº 358/2005 que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos

serviços de saúde.

Todos os resíduos de serviços de saúde devem ser segregados no momento de sua geração. Os resíduos perfurocortantes devem ser descartados em coletores específicos, minimizando os riscos durante o seu manuseio.

A coleta, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde devem ser realizados por empresa especializada e licenciada junto ao órgão ambiental.

Demais especificidades do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde devem ser consultadas em procedimento específico de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

#### 6.4.2. Cinzas, subprodutos e resíduos do beneficiamento de carvão

As cinzas de carvão mineral, geradas no processo de combustão para a produção de energia termelétrica, o subproduto do FGD, gerado no processo de dessulfurização dos gases de combustão, e o resíduo do processo de beneficiamento de carvão mineral a seco (JIG), representam mais de 99% (em massa) dos resíduos sólidos gerados na UTE Candiota III Fase C.

A utilização destes resíduos deve ser sempre avaliada e proposta no sentido de promover sua reciclagem ou reuso, associados a processos de recuperação ambiental da váreia minerada ou comercialização a novos processos, possibilitando a geração de trabalho e renda.

#### 6.4.3. PCBs (ascarel)

Todos os resíduos contaminados com PCB são devidamente acondicionados e segregados do demais resíduos, evitando contaminações.

A destinação destes resíduos obrigatoriamente devem ser destinados a processos que promovam a sua destruição térmica.

A destinação deve ser objeto de contratação específica, com empresa especializada, com capacidade comprovada e ambientalmente licenciada.

## **6.5. TREINAMENTO**

Todo trabalhador envolvido nas operações do PGRS deve receber treinamento periódico, incluindo conteúdo relacionado à utilização correta dos EPC's e EPI's, e sobre os riscos inerentes à atividade.

As ações de capacitação referentes ao PGRS estão registradas junto a área ambiental.

Todos os empregados das empresas contratadas devem receber treinamento de alinhamento ao PGRS, ministrado por profissional habilitado.

## **7. REGISTROS**

Serão ser mantidos, a título de histórico, todos os relatórios de gerenciamento de resíduos.

As informações relacionadas ao PGRS devem ser centralizadas na área de gestão ambiental, e devem contemplar dados relacionados à implementação e operacionalização do PGRS, tais como:

- Procedimentos operacionais;
- Geração, movimentação, rastreabilidade e destinação de resíduos;
- Cadastro de matérias-primas e subprodutos;
- Inventário de resíduos;
- Relatórios periódicos;
- Legislação e Normas aplicáveis e suas atualizações;
- Cadastro de fornecedores;

- Metas ambientais relacionadas à resíduos sólidos;
- Indicadores ambientais relacionados ao PGRS.

O sistema de informações e documentos subsidia as revisões do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e auxilia em eventos de fiscalização.

## **8. REVISÕES**

Este Programa deverá ser revisado sempre que:

- Houver alteração de alguma legislação ou norma aplicável;
- Por solicitação/exigência do Órgão Ambiental competente;
- Alteração na configuração ou atualização tecnológica do empreendimento.

## **9. AUDITORIAS**

O PGRS deve ser periodicamente auditado por área competente da empresa ou prestador de serviço habilitado, de modo a identificar não conformidades e estabelecer o planejamento de ações preventivas e corretivas a serem executadas.

## 10. LISTA DOS RESÍDUOS GERADOS

**Tabela 2.** Lista dos resíduos gerados na UTE Candiota III Fase C.

RESÍDUO	CÓDIGO IBAMA	CLASSE	UNIDADE	ACONDICIONAMENTO	DESTINAÇÃO
Embalagem Vazia Contaminada - Plástico	150110	CLASSE I	T	E02 - A granel	Coprocessamento
Resíduo Têxtil Contaminado (Toalha Mecânica)	150202	CLASSE I	T	E08 - Big bags	Coprocessamento
Graxa Lubrificante Usada	160121	CLASSE I	T	E01 - Tambor	Coprocessamento
Material Contaminado com Óleo - Filtros, plásticos, papelão, etc.)	150110	CLASSE I	T	E08 - Big bags	Coprocessamento
Outros Resíduos Perigosos de Processo	110198	CLASSE I	T	E08 - Big bags	Coprocessamento
Resíduo Oleoso de Sistema Separador Água/Óleo (Borra Oleosa)	130508	CLASSE I	T	E01 - Tambor	Coprocessamento
Resíduo Plástico Contaminado	150110	CLASSE I	T	E08 - Big bags	Coprocessamento
Resíduo Têxtil Contaminado (Toalha Mecânica)	150202	CLASSE I	T	E08 - Big bags	Coprocessamento
Resíduo de Tinta e Pigmentos	200127	CLASSE I	T	E01 - Tambor	Coprocessamento
Resíduo de Madeira Não Contaminado (Embalagens, Pallets, etc)	170201	CLASSE II B	T	E02 - A granel	Coprocessamento
Resina de Troca Iônica Saturada	190806	CLASSE I	T	E08 - Big bags	Aterro
Solo Contaminado com Produto Químico	170503	CLASSE I	T	E08 - Bombona plástica	Aterro
Disco Abrasivo de Corte e Desbaste	120199	CLASSE II B	T	E08 - Big bags	Aterro
Outros Resíduos Não Perigosos	170904	CLASSE II A e IIB	T	E02 - A granel	Aterro
Resíduo de Vidro - Não Contaminado	200102	CLASSE II B	T	E01 - Tambor	Aterro
Resíduo de Lã de Vidro/Lã de Rocha - Isolamento Térmico Usado	170604	CLASSE II B	T	E08 - Big bags	Aterro
Resíduo de Varrição Não Perigoso	200203	CLASSE II A	T	E08 - Big bags	Aterro
Rejeito - beneficiamento de carvão	10412	CLASSE II A	T	E02 - A granel	Reutilização
Cinzas de caldeira	100102	CLASSE II A	T	E02 - A granel	Reutilização
Cinzas de caldeira	100102	CLASSE II A	T	E02 - A granel	Reutilização
Cinzas de caldeira	100102	CLASSE II A	T	E02 - A granel	Reciclagem
Resíduos cálcicos de reação, na forma sólida provenientes da dessulfuração de gases de combustão	100105	CLASSE II A	T	E02 - A granel	Reciclagem
Papel/papelão	150101	CLASSE II A	T	E06 - Fardos	Reciclagem
Sucata de metais ferrosos	170407	CLASSE II B	T	E02 - A granel	Reciclagem
Embalagens plásticas não contaminadas	150102	CLASSE II B	T	E02 - A granel	Reciclagem
Embalagens vazias contaminadas - tambor metálico	150110	CLASSE I	T	E02 - A granel	Reciclagem
Óleo lubrificante usado ou contaminado	130201	CLASSE I	T	E02 - A granel	Rerrefino

## **11. ANEXOS**

**Anexo 01** - Mapa de localização de pontos de coleta, rotas de transporte interno e armazenamento temporário.

**Anexo 02** - Mapa de localização de corpos hídricos e outros empreendimentos.

## Anexo 1 - Mapa de localização de pontos de coleta, rotas de transporte interno e armazenamento temporário.

### Mapa 1 PGRS - UTE Candiota III

Contenedores de Resíduos Identificados;  
Pontos de Coleta de Resíduos;  
Rota de Coleta e Transporte Interno de Resíduos.

Legenda



## Anexo 2 - Mapa de localização corpos hídricos e outros empreendimentos.

