

Plano Conceitual de Descomissionamento

UTE Candiota III Fase C

J&F S. A.
Unidade Candiota / RS



Licença de Operação nº 991/2010 – 1ª Renovação
Resolução CONAMA nº 237/1997
Resolução CONAMA nº 313/2002

PLANO CONCEITUAL DE DESCOMISSIONAMENTO DA UTE CANDIOTA III

Proposta de Plano de Descomissionamento para a UTE Candiota III Fase C, em nível conceitual, para atendimento a solicitação do Ofício Nº 86/2026/COERT/CGTEF/DILIC, considerando as avaliações de alternativas de descomissionamento total das estruturas ou modernização tecnológica com migração processos de menor emissão de carbono horizonte operacional para 2040.

Quadro de Dados Gerais do Empreendedor.

Razão Social:	J&F S. A.
Nome Fantasia:	UTE Candiota – Âmbar Energia
CNPJ:	00.350.763/0024-59
Endereço:	Estrada Miguel Arlindo Câmara, 3601
Município:	Candiota - RS
CEP:	96495-000
Responsável Legal:	Fabio Tales Bindemann - Diretor
Contato:	Luis Eduardo Brose Piotrowicz – Meio Ambiente
E-mail:	meioambiente@ambarenergia.com.br
Telefone:	53 3245-7535
Web Site:	www.ambarenergia.com.br

Quadro de Dados Gerais do Empreendimento.

Empreendimento:	Usina Termelétrica Candiota III Fase C
Potência Instalada:	350 MW
Combustível Principal:	Carvão Mineral
Combustível Auxiliar:	Óleo Combustível A1

Quadro de Dados Gerais do Licenciamento Ambiental.

Licença de Operação:	L. O. Nº 991/2010 - 1ª Renovação
Validade:	Validade 05/04/2026
Órgão Licenciador:	IBAMA.
Renovação da L. O.	Pedido realizado em 29/09/2025

Controle de Revisões do Plano de Descomissionamento da UTE Candiota III.

Revisão	Data	Alterações	Responsável
00	05/04/2016	Emissão	CGTEE
01	20/07/2026	Atendimento ao Ofício Nº 86/2026-COERT/CGTEF/DILIC	Luis Piotrowicz

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	7
2.	OBJETIVO.....	8
3.	RESPONSÁVEIS PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PCD.....	10
4.	REFERÊNCIAS LEGAIS.....	10
5.	ESCOPO DO PCD da UTE Candiota III	14
6.	ABRANGÊNCIA DO PCD.....	16
7.	METODOLOGIAS E MATERIAIS DO PCD.....	18
7.1.	Diagnóstico Atual.....	18
7.1.1.	Histórico.....	18
7.1.2.	Evolução.....	19
7.2.	Área de Abrangência da UTE Candiota III Fase C.....	20
7.3.	Execução do PCD – UTE Candiota III	24
7.3.1.	Requisitos de Avaliação, Atualização e Monitoramento do PCD.....	25
7.3.2.	Descrição da UTE Candiota III Fase C	26
7.3.3.	Etapas da execução do PDC.....	29
7.3.4.	Cronograma Executivo do Descomissionamento (Horizonte de 6 Anos).....	32
7.3.5.	Cronograma Executivo da Modernização (Horizonte de 6 Anos)	35
7.3.6.	Integração aos Programas Ambientais	36
7.3.7.	Ações Corretivas.....	37
7.3.8.	Relatórios do PCD	37
7.4.	Tratamento de Não Conformidades.....	38
7.5.	Avaliação e Monitoramento do PCD	39
7.5.1.	Indicadores do PCD	39
7.5.2.	Metas do PCD	41
7.6.	Recursos para Execução do PCD	42
7.7.	Cronograma do PCD	42
7.8.	Registros	43
8.	REVISÕES	44
9.	AUDITORIAS	44
10.	ANEXOS.....	44

Lista de Figuras

FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA MIRIM - SÃO GONÇALO.....	17
FIGURA 2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.....	20
FIGURA 3. BRITADOR E CORREIAS DO BENEFICIAMENTO DE CARVÃO.	21
FIGURA 4. SISTEMA DE BENEFICIAMENTO DE CARVÃO MINERAL A SECO.	22
FIGURA 5. SISTEMA DE TRATAMENTO DE GASES DA UTE CANDIOTA III FASE C.	22
FIGURA 6. SISTEMA DE TRATAMENTO DE GASES DA UTE CANDIOTA III FASE C.	23
FIGURA 7. CHAMINÉ DA UTE CANDIOTA III FASE C COM 200 METROS.	23
FIGURA 8. FLUXO DE PROCESSOS DA UTE CANDIOTA III.....	25
FIGURA 9. IMAGEM DE SATÉLITE COM DELIMITAÇÃO DO COMPLEXO TERMOELÉTRICO.....	27
FIGURA 10. IDENTIFICAÇÃO DAS ESTRUTURAS DA UTE CANDIOTA III FASE C.	28

Lista de Tabelas

TABELA 1. PRINCIPAIS COMPONENTES METÁLICOS, ISOLAMENTOS E LUBRIFICANTES.....	34
TABELA 2. METAS DO PCD DA UTE CANDIOTA III FASE C.....	41
TABELA 3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PCD.....	43

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

1. INTRODUÇÃO

O Plano Conceitual de Descomissionamento (PCD) da UTE Candiota III Fase C foi elaborado em atendimento ao Ofício Nº 86/2026/COERT/CGTEF/DILIC, e subsidiará as ações necessárias de avaliação da modernização tecnológica ou descomissionamento total das estruturas, observando as medidas ambientais necessárias.

A J&F S. A., sucessora da ÂMBAR SUL ENERGIA S. A., possui os direitos de exploração e produção de energia elétrica pela UTE Candiota III Fase C, nos termos da Portaria MME nº 304, de 17 de setembro de 2008, ato regulatório do Ministério de Minas e Energia que concedeu a outorga de autorização para a implantação e exploração da UTE Candiota III por 35 (trinta e cinco) anos, com vigência até 18 de julho de 2041.

Em abril de 2026 a J&F S. A. assinou o Contrato de Energia de Reserva da Usina Termelétrica Candiota III, CER CAND3 Nº 479/26, na modalidade disponibilidade de energia elétrica, celebrado com a CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (CCEE), com validade até 31/12/2040. Este contrato possui uma capacidade de produção líquida de 1.591.420,44 MWh/ano de energia elétrica contratada, 210 MWh/mês como inflexibilidade, somada a geração por demanda do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) por Mérito Operacional (preço) ou Razão Elétrica ou Energética (risco ao sistema elétrico). O Contrato CER CAND3 Nº 479/26 não dispõe de subsídios de combustível.

A UTE Candiota possui ainda a liberdade para celebrar contratos bilaterais para comercialização de sua geração de energia excedente, a exemplo da exportação de energia à países vizinhos como o Uruguai e a Argentina.

O carvão mineral, extraído na jazida de Candiota-RS, é a fonte primária predominante para a geração de energia elétrica na UTE Candiota III. A abundância desse recurso energético na região confere à J&F S. A. uma significativa vantagem comparativa locacional para a UTE Candiota III. Essa proximidade geográfica garante segurança no abastecimento de combustível a um preço competitivo, eliminando grandes custos e impactos de logística e transporte.

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

A UTE Candiota III Fase C está regularmente licenciada pelo IBAMA, por meio do Processo de Licenciamento Ambiental Federal Nº 02001.002567/1997-88, com a Licença de Operação Nº 991/2010 – 1ª Renovação, a qual se encontra regularmente em processo de renovação junto ao órgão ambiental.

A UTE Candiota III foi projetada para uma vida útil de 30 anos de operação comercial. No decorrer dos anos, passou por grandes intervenções de manutenção, correções de projeto e investimento em novos equipamentos, de forma a garantir a sua performance operacional e o atendimento dos padrões ambientais atuais e a extensão de sua vida útil.

A avaliação da aplicabilidade e viabilidade de atualizações tecnológicas, ou o descomissionamento total das estruturas da UTE Candiota III Fase C, é um processo dinâmico e deve ser realizado periodicamente. Esta avaliação deve considerar a concepção e o amadurecimento de novas tecnologias, bem como a evolução de mercados fornecedores e consumidores, a viabilidade técnica e econômica de projetos e processos, o desenvolvimento de novos produtos e mercados, a extensão da vida útil de equipamentos e sistemas de processo, e a consolidação da UTE como empreendimento moderno para além de 30 anos.

Este Plano Conceitual de Descomissionamento (PCD) estabelece as diretrizes e alternativas de intervenção na UTE Candiota III Fase C, incluindo sua modernização tecnológica para processos viáveis de descarbonização e tecnologias mais limpas, ou a sua desativação, desmantelamento e descomissionamento total das estruturas após o ano de 2040, observando as medidas ambientais necessárias à prevenção, mitigação e/ou correção dos impactos associados, com cronograma geral de execução.

2. OBJETIVO

O Plano Conceitual de Descomissionamento (PCD) tem o objetivo principal de atender à solicitação do Ofício Nº 86/2026-COERT/CGTEF/DILIC, recebido do IBAMA em março de 2026. Visa estabelecer estratégias de condição futura para a UTE Candiota III Fase C, no período após o ano de 2040, considerando aprovação da Lei nº 15.269/2025, originada a partir da Medida Provisória nº 1.304/2025 e

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

sancionada em novembro de 2025.

Este PCD apresenta, como fundamento básico, o planejamento de ações e a elaboração de um cronograma executivo estimado para o descomissionamento, ou modernização tecnológica, do parque industrial da UTE Candiota III Fase C, com início em período anterior a 31 de dezembro de 2040, marco final do contrato de fornecimento de energia CER CAND3 Nº 479/26.

Complementarmente serão realizadas avaliações intermediárias, por meio de análises técnicas e econômicas, de forma a viabilizar as ações que antecedam o encerramento das atividades comerciais da UTE Candiota III Fase C, tendo como objetivos:

- ✓ Avaliar a legislação ambiental vigente, sua evolução relacionada aos controles ambientais e mercado de carbono;
- ✓ Avaliar a evolução tecnológica de processos de controle ambiental e mitigação de emissões atmosféricas, emissões líquidas e gerenciamento de resíduos, relacionadas as operações da UTE Candiota III;
- ✓ Avaliar alternativas e viabilidade de mercado para ampliação de receitas e viabilização de investimento na UTE Candiota III Fase C;
- ✓ Avaliar a modernização do setor elétrico brasileiro e das condições de operação e segurança de demanda de energia no País;
- ✓ Planejar e viabilizar as etapas necessárias ao descomissionamento da UTE Candiota;
- ✓ Atender as exigências dos órgãos de fiscalização e controle ambiental, bem como as condicionantes do licenciamento da UTE Candiota III Fase C.

O PCD-UTE Candiota III, em sua estrutura, também dispõe de objetos específicos, como descritos a seguir, para ciclos avaliativos bianuais:

- i. Monitorar os sistemas de controle e gerenciamento ambiental da UTE Candiota III Fase C;

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

- ii. Avaliar eventos de paradas de manutenção preventiva com vistas a extensão de vida útil da UTE;
- iii. Acompanhar a evolução dos padrões de controle ambiental para processos térmicos de geração de energia elétrica a carvão mineral nacional;
- iv. Avaliar a evolução de tecnologias para as mitigações e compensações das emissões de carbono da UTE Candiota;
- v. Avaliar as potencialidades de desenvolvimento de novos produtos a partir do uso carvão mineral nacional de Candiota como fonte de energia;
- vi. Avaliar viabilidades tecnológicas de substituição, modernização ou descomissionamento da UTE Candiota III;
- vii. Avaliar os resultados de desempenho operacional e ambiental da UTE Candiota e seu entorno;
- viii. Avaliar a aplicação de indicadores de desempenho e metas vinculadas ao PDC-UTE Candiota III.

3. RESPONSÁVEIS PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PCD

A responsabilidade de avaliação continuada, atualização, planejamento, implementação, e acompanhamento do Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C é a empresa J&F S. A. (CNPJ 00.350.763/0024-59), atual proprietária do empreendimento, e seus gestores designados para Diretoria de Geração, Gerência Industrial e Gerência de Gestão Ambiental.

As avaliações técnicas, ambientais e econômicas que subsidiarão as atualizações deste PCD, serão realizadas por técnicos habilitados e empresas especializadas, contratados para tal, visando a fidelidade as condições reais de mercado, do setor elétrico e da performance da UTE Candiota III, fazendo o uso de avaliações e análises certificadas quando for necessário.

4. REFERÊNCIAS LEGAIS

A seguir estão relacionadas todas as normas técnicas, instrumentos legais

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

e dispositivos de referência ao Descomissionamento ou modernização tecnológica de Usinas Térmicas:

Lei Federal Nº 1.413/1975 – Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais;

Lei Federal Nº 6.803/1980 – Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências;

Lei Federal Nº 6.938/1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;

Lei Federal Nº 7.804/1989 - Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências;

Lei Federal Nº 15.190/2025 – Denominada de Lei Geral do Licenciamento Ambiental, dispõe sobre o licenciamento ambiental; regulamenta o inciso IV do § 1º do art. 225 da Constituição Federal; altera as Leis nºs 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais), 9.985, de 18 de julho de 2000, e 6.938, de 31 de agosto de 1981; revoga dispositivos das Leis nºs 7.661, de 16 de maio de 1988, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e dá outras providências;

Resolução CONAMA nº 237/1997 - Norma federal que rege o licenciamento ambiental no Brasil, definindo etapas, prazos e as competências de atuação entre União, estados e municípios;

Resolução CONAMA nº 313/2002 - Instituiu o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.

Resolução CONAMA Nº 382/2006 - Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas;

Resolução CONAMA Nº 436/2011 - Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas instaladas ou com pedido de licença de instalação anteriores a 02 de janeiro de 2007;

Resolução CONAMA Nº 506/2024 - Estabelece padrões nacionais de qualidade do ar e fornece diretrizes para sua aplicação;

PORTARIA FEPAM Nº 266/2022 - Estabelece os procedimentos

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

administrativos para a desativação de empreendimentos cujo último licenciamento tenha sido de competência Estadual, e emissão da Declaração de Desativação e do Termo de Encerramento - TE, no âmbito da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler;

Resolução CONAMA Nº 307/2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil;

Resolução CONAMA Nº 469/2015 - Altera a Resolução 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;

Resolução CONAMA Nº 348/2004 - Altera a Resolução 307/2002, incluindo amianto na classe de resíduos perigosos;

Resolução CONAMA Nº 420/2009 - Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas;

Resolução CONAMA Nº 430/2011 - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução CONAMA Nº 357/2005;

Resolução CONAMA Nº 448/2012 – Altera os artigos 2º, 4º 5º, 6º 8º e 9º 10º e 11º da Resolução CONAMA Nº 307/2002;

Diretriz Técnica FEPAM Nº 001/2011 – define o procedimento e as diretrizes para o Licenciamento de Áreas Degradadas;

Portaria FEPAM Nº 087/2018 – Aprova o Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR online e dá outras providências;

Portaria FEPAM Nº 116/2015 - Estabelece o procedimento administrativo para a emissão do Termo de Encerramento – TE;

Portaria FEPAM Nº 050/2018 - Dispõe sobre o procedimento e os critérios para o recebimento de resíduos sólidos gerados por terceiros, cujo gerenciamento pressupõe retorno ao fabricante, visando à implementação da logística reversa;

Diretriz Técnica FEPAM Nº 003/2021 – Licenciamento Ambiental de Áreas Suspeitas ou Degradadas pela Disposição Irregular de Resíduos Sólidos;

Resolução ANTT Nº 420/2004 - Aprova as Instruções Complementares

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 9.898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 10.004 – Resíduos sólidos – Classificação;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 15.515-1 - Passivo ambiental em solo e água subterrânea-Parte 1: Avaliação Preliminar;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 15.515-2 - Passivo ambiental em solo e água subterrânea-Parte 2: Investigação Confirmatória;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 15.515-3 - Passivo ambiental em solo e água subterrânea-Parte 3: Investigação Detalhada;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 15.495-1 - Poços de Monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares - Parte 1: Requisitos de projeto e construção;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 15.495-2 - Poços de Monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares – Parte 2: Desenvolvimento;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 15.847 - Amostragem de água subterrânea em poços de monitoramento – Métodos de purga;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 16.435 - Controle da qualidade na amostragem para fins de investigação aéreas contaminadas – Procedimento;

Norma Técnica ABNT NBR Nº ISO/IEC 17.025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 13.741 - Dispõe sobre a destinação final dos resíduos de PCBs;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 8.371 - Ascarel para transformadores e capacitores – características e riscos;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 10.004 - Padrão brasileiro para classificação de resíduos sólidos quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 10.007 - Amostragem de resíduos sólidos;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 11.174 - Armazenamento de resíduos sólidos não perigosos – classe II;

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

Norma Técnica ABNT NBR Nº 12.235 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – classe I;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 13.221 - Transporte terrestre de resíduos;

Norma Técnica ABNT NBR Nº 14.973 - Remoção e destinação de tanques usados;

Manual Técnico de Gestão de PCB para equipamentos Elétricos - Ministério do Meio Ambiente 2022;

Portaria MTE Nº 3.214/1978 - Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;

Procedimento para Gerenciamento de Áreas Contaminadas da CETESB – Apresenta procedimentos da CETESB na condução do gerenciamento de áreas contaminadas;

Lei Federal 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos;

Lei Estadual-RS Nº 11.520/2000 - Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do RS;

Lei Estadual-RS Nº 14.528/2014 – Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos – RS;

Lei Estadual-RS Nº 11.643/2001 - Dispõe sobre a proibição de produção e comercialização de produtos à base de amianto no Estado do Rio Grande do Sul.

5. ESCOPO DO PCD DA UTE CANDIOTA III

As atividades de geração termoelétrica na UTE Candiota III Fase C, que utilizam o carvão mineral como combustível principal, compreendem a utilização de equipamentos de grande porte, sujeitos a condições operacionais extremamente severas de temperatura e pressão, com robustez construtiva, de forma a garantir sua segurança operacional, eficiência e vida útil adequada dos seus componentes.

A UTE dispõe de diversas estruturas auxiliares, externas ao site industrial, e que devem ser objeto de avaliação independente, caso a caso, no escopo de descomissionamento e modernização, avaliando o seu uso futuro e/ou serviço prestado durante a fase de execução do desmantelamento e descomissionamento

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

da UTE Candiota III.

A UTE Candiota III Fase C ainda dispõe de áreas comuns, de uso industrial compartilhado com a UTE Candiota II Fases A e B, e que serão objeto de avaliação individual, considerando a execução concomitante ou individual de cada instalação industrial na execução da modernização tecnológica ou descomissionamento.

A desmontagem e o descomissionamento destes equipamentos não se trata de tarefa simples, considerando que envolvem projetos de engenharia para desmontagem e transportes de grande porte, vertical e horizontal, bem como a seleção e preparo de áreas específicas para estocagem e segregação de materiais.

Muito similar a uma estrutura e aos recursos necessários para a instalação (construção) de uma Usina Termoeletrica de grande porte, como é o caso da UTE Candiota III, seu descomissionamento, desmantelamento e destinação de materiais também demandarão tais recursos e estrutura, com área útil para aplicação e tempo adequado a sua de execução.

Ao final das atividades de desmontagem eletromecânica e transporte de materiais e equipamentos, se inicia a desmontagem das estruturas de alvenaria, superficiais e subterrâneas, de forma a remover os materiais aplicados na construção de bases de concreto, linhas de drenagem, contenções e acessos.

Após a remoção de todos os materiais aplicados no site objeto do descomissionamento, então se inicia a fase de avaliações investigativas para contaminações de solo e água, com seus respectivos monitoramentos e/ou descontaminações, se necessário.

A UTE Candiota ainda dispõe de estruturas compartilhadas com a comunidade do seu entorno, como é o caso de acessos rodoviários, estruturas de barramento, estocagem e captação de água, e prédios administrativos, que devem ser avaliados quanto a sua permanência para uso comum da sociedade.

Desta forma, o escopo deste PCD se aplica às atividades de uso de combustíveis fósseis para a geração de energia termoeletrica, realizadas no âmbito da Usina Termoeletrica Candiota III Fase C, situado à Estrada Miguel Arlindo Câmara, 3601, em Candiota/RS, e vincula todas as estruturas auxiliares, em avaliação conceitual, considerando as etapas de planejamento, autorizações,

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

obtenção de licenças ambientais, contratação de serviços, avaliações de impactos, estudos ambientais complementares, disponibilidade de estruturas a comunidade e/ou seu descomissionamento e desmontagem total, formação de canteiro de obras, execução dos trabalhos, destinação de materiais e resíduos, monitoramento ambiental das atividades e definição de atividades complementares. No entanto, também serão objetos de avaliação neste PCD a modernização e upgrade das instalações, bem como sua ampliação à exploração de outras atividades industriais, possibilitando a extensão de vida útil da UTE Candiota III Fase C e a continuidade operacional com ampliação da cadeia do carvão mineral nacional.

Este Plano Conceitual de Descomissionamento (PCD) também considera, em seu escopo, as avaliações periódicas para alternativas de modernização tecnológica da UTE Candiota III Fase C, com possibilidade de implantação de processos de descarbonização, utilização de tecnologias mais limpas e migração a processos mais eficientes, com a formação de produtos e subprodutos associados a geração térmica, considerando os usos do carvão mineral de Candiota em sua cadeia de valor, associado as linhas de ação em processos de transição energética.

6. ABRANGÊNCIA DO PCD

O Plano Conceitual de Descomissionamento (PCD) da UTE Candiota III Fase C tem foco nas áreas de Operação e Manutenção, as de maior relevância para as suas duas linhas de ação, descomissionamento ou sua modernização tecnológica. Estas áreas terão impacto direto na condução da UTE ao longo de sua vida útil, bem como na avaliação, planejamento e execução das atividades de descomissionamento ou modernização, considerando as avaliações periódicas e viabilidade de projetos que integrem todas as áreas de responsabilidade, bem como prestadores de serviço e trabalhadores.

A gestão ambiental é a área de responsabilidade que conduzirá a avaliação de impactos do PCD, em suas alternativas de modernização tecnológica ou descomissionamento, avaliando as condições socioambientais no entorno do empreendimento, com acompanhamento dos órgãos ambientais.

Questões relacionadas a estratégia de negócios, viabilização de recursos e investimentos cabem a alta gestão da J&F S. A. e seus representantes legais.

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

Os impactos na socioeconomia da região do empreendimento serão avaliados minimamente nos municípios de influência direta, Hulha Negra, Pedras Altas e Candiota.

Candiota lidera o ranking de PIB per capita na região da Campanha, ocupando a 7ª posição entre os 497 municípios do Rio Grande do Sul, com valores três vezes maior que a média do estado. Dos valores adicionados a economia local, 87% provém diretamente da indústria do carvão mineral, o que impacta diretamente nas avaliações das alternativas de descomissionamento e encerramento destas atividades na região.

A UTE utiliza água do Arroio Candiota, que está integrado a Bacia Hidrográfica L040 (Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim e do Canal São Gonçalo), localizada na Região Hidrográfica das Bacias Litorâneas, possui área de 28.499 km² e população estimada de 770.308 habitantes (2020), sendo 684.202 habitantes em áreas urbanas e 86.106 habitantes em áreas rurais, conforme apresentado na Figura 1, e será considerada na avaliação de impactos do PCD.



Figura 1. Localização da Bacia Hidrográfica Mirim - São Gonçalo.

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

Considerando que a UTE Candiota III Fase C representa um dos maiores complexos industriais da Metade Sul do Rio Grande do Sul, e supre as cadeias produtivas de cimento e concreto da região sul do Brasil, os impactos de seus descomissionamento terão reflexo na economia do estado e deve ser considerada nas avaliações do PCD.

A UTE Candiota III utiliza cal, seu principal reagente de controle de emissões atmosféricas, importado do Uruguai, com ganhos significativos na indústria do país vizinho. Este impacto socioeconômico também será considerado nas avaliações de alternativas de descomissionamento ou modernização, vinculados ao PCD.

De forma geral, este Plano Conceitual de Descomissionamento abrange a captura e avaliação, em processo dinâmico, para alternativas viáveis de intervenção na UTE, incluindo sua modernização tecnológica (descarbonização, migração para tecnologias mais limpas) ou a sua desativação completa, com a desmontagem e remoção total das estruturas, bem com as medidas ambientais necessárias à prevenção, mitigação e/ou correção dos impactos ambientais e socioeconômicos associados à fase de descomissionamento, com a elaboração e atualização de um cronograma geral.

7. METODOLOGIAS E MATERIAIS DO PCD

7.1. Diagnóstico Atual

7.1.1. Histórico

O Complexo Termelétrico de Candiota teve início na década de 1950, com as primeiras pesquisas sobre o aproveitamento do carvão mineral nacional para geração de energia elétrica. Em 1961 foi inaugurada a primeira usina desse complexo, UTE Candiota I. Posteriormente passou por diversas fases de ampliações, com a construção da UTE Candiota II nas décadas de 1970 e 1980 e da UTE Candiota III na década de 2010, e alterações no controle societário do empreendimento.

A história de Candiota e da Metade Sul do Rio Grande do Sul, se confunde com a história do carvão mineral gaúcho. Considerando seu enraizamento na cultura regional, seu potencial de exploração a baixo custo e a extensão de sua

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

reserva como recurso natural, o carvão mineral gaúcho está fortemente correlacionado com o seu território. Muito além de questões socioeconômicas na região da campanha, o carvão mineral de Candiota é um elemento de identidade cultural e soberania energética para a Metade Sul do Rio Grande do Sul.

A UTE Candiota III Fase C, com potência instalada de 350 MW, iniciou sua operação comercial em janeiro de 2011. A Licença de Operação nº 991/2010 foi emitida pelo IBAMA em 26/12/2010, com validade de 4 anos, e sua 1ª renovação foi emitida em 05/04/2016 com validade de 10 anos. O pedido de renovação, solicitado em 29/09/2025, está em processo de análise junto ao órgão ambiental.

Integrada ao site do Complexo Termelétrico de Candiota, juntamente com a UTE Candiota II Fases A e B, a UTE Candiota III Fase C está localizada no Município de Candiota-RS, e utiliza o carvão mineral nacional como combustível principal para a geração de energia elétrica.

A UTE Candiota II Fases A e B, com potência instalada de 446 MW, teve sua fase de operação encerrada no ano de 2017 e não está atualmente disponível ao sistema elétrico nacional.

Em 02 de Janeiro de 2024 o Complexo Termelétrico de Candiota passou ao controle operacional da Âmbor Sul Energia S. A., e a partir de agosto de 2025, teve seu controle transferido a empresa J&F S. A., atual proprietária

7.1.2. Evolução

Ao longo dos anos, a evolução natural do processo de geração de energia garantiu a minimização das emissões de gases e particulados à atmosfera. Por meio de adequações de processo, melhoramentos tecnológicos, aperfeiçoamento do gerenciamento e desativação de plantas antigas, o Complexo Termoelétrico de Candiota melhorou a qualidade e reduziu significativamente as suas emissões atmosféricas. Atualmente a UTE Candiota III Fase C dispõe de uma planta industrial moderna, com integração de sistemas de tratamento de gases de combustão, bem como um sistema de Beneficiamento de Carvão Mineral a Seco (JIG), possibilitando o controle integral de suas emissões atmosféricas nas condições determinadas pelo seu processo de licenciamento ambiental e pela legislação vigente.

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

A UTE Candiota III atende de forma integral os requisitos legais, e de seu licenciamento ambiental, para o controle e monitoramento de seus impactos ambientais e socioeconômicos.

No ano de 2026 o Rio Grande do Sul elaborou um Plano de Transição Energética Justa para as Regiões Carboníferas do Rio Grande do Sul, considerando os impactos ambientais, econômicos e sociais, com a perspectiva da redução significativa de gases de efeito estufa, frente à matriz energética atual.

A Transição Energética das Regiões Carboníferas foi baseada nas atividades de mineração de carvão e geração termelétrica com este energético, considerando as regiões do Estado em que a cadeia carbonífera está presente. A Região da Campanha Gaúcha compreende a área de instalação da UTE Candiota III.

7.2. Área de Abrangência da UTE Candiota III Fase C

A abrangência da UTE Candiota III Fase C, com vistas aos impactos do PCD, considera inicialmente a extensão territorial dos municípios de Candiota, Hulha Negra e Pedras Altas, relativas à área de 3.135 quilômetros quadrados, que fornecem grande parte da mão de obra local. A figura 2 traz a representação geográfica, em imagem de satélite, da área de abrangência da UTE Candiota III Fase C.

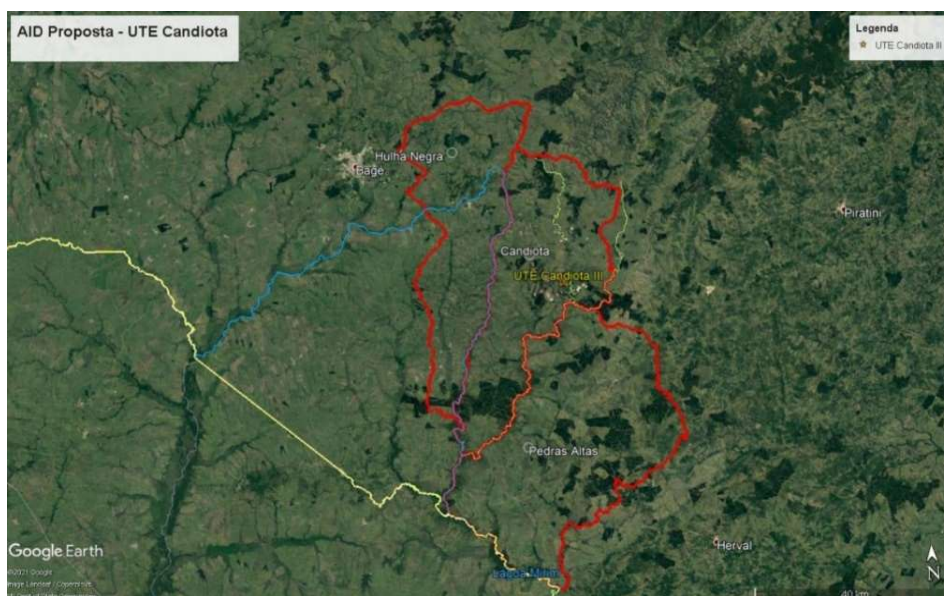


Figura 2. Área de Influência do Empreendimento.

No processo de licenciamento ambiental da UTE Candiota III Fase C, conduzido pelo IBAMA, foram definidos os parâmetros de controle de emissões atmosférica e seus limites máximo de emissão, considerando seu alcance e impacto na qualidade do ar do seu entorno.

Com vistas as questões de emissão de gases do efeito estufa, não há área de influência direta definida, considerando as percepções atuais de impacto global no clima e a verificação do aumento de concentração destes gases na atmosfera.

Para atendimento aos limites estabelecidos na sua Licença de Operação, a UTE Candiota III Fase C dispõe de sistemas de controle e mitigação das suas emissões atmosféricas, o maior requisito ambiental para sua fase de operação.

A Usina opera com Sistema de Beneficiamento de Carvão Mineral a Seco, sem o uso de água no processo, com a função principal de reduzir o teor de enxofre presente no carvão mineral utilizado na geração termoelétrica. Demonstrado nas figuras 3 e 4, o sistema instalado realiza a melhoria de qualidade do combustível e otimiza o tratamento das emissões atmosféricas em ciclo pré-combustão.



Figura 3. Britador e Correias do Beneficiamento de Carvão.



Figura 4. Sistema de Beneficiamento de Carvão Mineral a Seco.

Para o controle de emissões atmosféricas pós combustão, a Usina opera com um sistema de queimadores LOW NO_x na fornalha, Precipitador Eletrostático primário de campo único (ESP1), Dessulfurizador de Gases (FGD) e Precipitador Eletrostático secundário de cinco (5) campos de captação (ESP2), apresentados nas figuras 5 e 6.

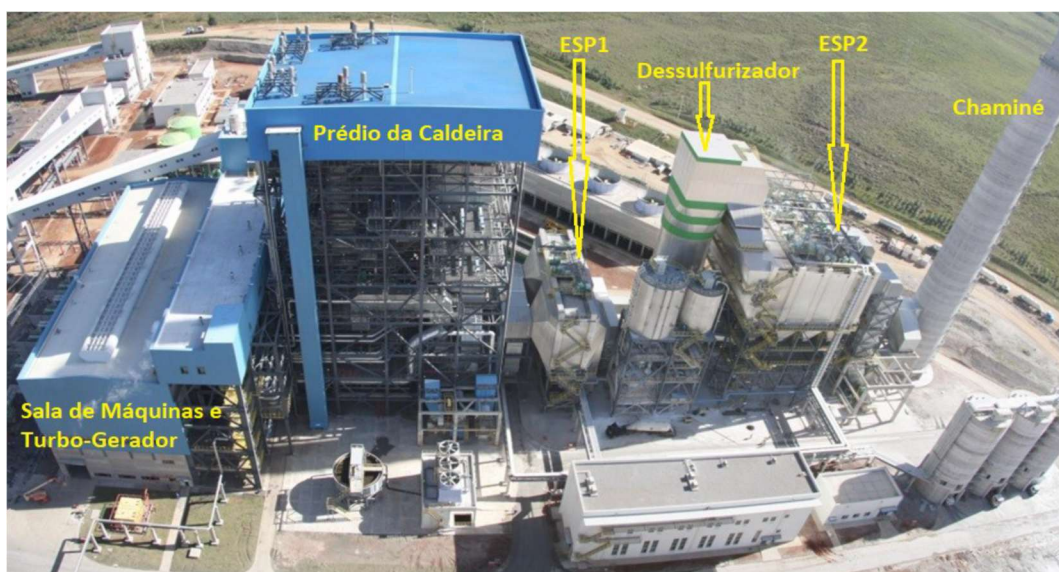


Figura 5. Sistema de tratamento de gases da UTE Candiota III Fase C.



Figura 6. Sistema de tratamento de gases da UTE Candiota III Fase C.

A chaminé de 200 metros da UTE Candiota III Fase C, apresentada na figura 7, é parte integrante do sistema de controle das emissões atmosféricas, promovendo a adequada dispersão das emissões atmosférica com mínima influência na qualidade do ar da região.



Figura 7. Chaminé da UTE Candiota III Fase C com 200 metros.

O sistema de controle de emissões atmosféricas da UTE Candiota III Fase C

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

possibilita a definição da sua área de influência direta na extensão territorial dos municípios de Candiota, Hulha Negra e Pedras Altas, abrangidos em sua área territorial pelos programas ambientais da Licença de Operação.

7.3. Execução do PCD – UTE Candiota III

O Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C considera que o empreendimento está consolidado junto ao seu local de instalação, e que seu entorno é amplamente monitorado em programas que avaliam a qualidade do ar, a biodiversidade local, para os ambientes aquático e terrestre, e as questões socioambientais, possibilitando o acompanhamento da sua operação na área de influência direta.

Este PCD considera que Usinas Termoeletricas em operação comercial, com possibilidade de extensão de vida útil e modernização tecnológica, não são objeto de descomissionamento compulsório, e devem ser sistematicamente avaliadas em contexto atualizado, com periodicidade previamente definida, para considerar de forma efetiva os requisitos de tomada de decisão circunstanciada, considerando:

- ✓ Análise criteriosa de engenharia para o estágio e condições operacionais atualizadas dos equipamentos e sistemas em uso;
- ✓ Verificação de obrigações contratuais e de disponibilidade, visando o suprimento de energia e segurança do sistema elétrico nacional;
- ✓ Performance futura adequada aos níveis de emissão pactuados no processo de licenciamento ambiental ou na legislação vigente;
- ✓ Acompanhamento do estado da arte para tecnologias de combustão do carvão e de mitigação de suas emissões ao meio ambiente;
- ✓ Abertura de mercado para novos produtos originados na cadeia de uso do carvão mineral como fonte de energia;
- ✓ Processos de transição energética e mercado de carbono no Brasil;
- ✓ Viabilidade investimentos; e
- ✓ Requisitos do licenciamento ambiental para geração de energia termoeletrica.

7.3.1. Requisitos de Avaliação, Atualização e Monitoramento do PCD

A avaliação e o monitoramento do Plano Conceitual de Descomissionamento tem como referência: a atualização permanente das situações de operação da UTE Candiota III Fase C, as melhorias aplicadas à equipamentos e sistemas para sua operação comercial, as intervenções de manutenção para extensão de vida útil, o atendimento aos requisitos ambientais do licenciamento e a evolução da legislação vigente, validando sua eficiência ao longo da sua fase de operação.

Da mesma forma, a realização de estudos ambientais, econômicos e de engenharia, realizados ao longo da fase de operação da UTE, subsidiarão a tomada de decisão, e devem ser periodicamente revisitados, visando planejar intervenções necessárias e realizar análises de viabilidade contemporânea e circunstanciada.

As avaliações e monitoramento do PCD podem ser aplicadas a um sistema, um equipamento ou a UTE em sua totalidade, considerando as relações de dependência dos processos industriais.

A figura 8 apresenta o fluxo de processos da UTE Candiota III, em seus equipamentos e sistemas, de forma a demonstrar a sua complexidade e a interdependência de sistemas, não restringindo as ações de avaliação e monitoramento do PCD.

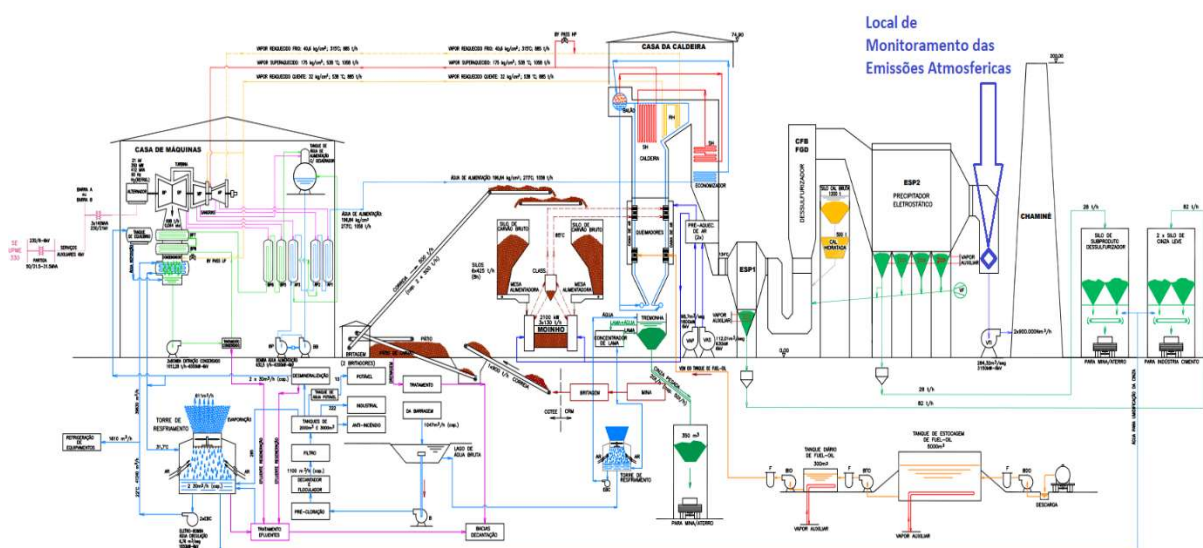


Figura 8. Fluxo de processos da UTE Candiota III.

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

Os pontos de monitoramento e avaliação do PCD, ao longo da fase de operação da UTE Candiota III Fase C, são dinâmicos, e devem ser apresentados bianualmente por meio de relatórios específicos, considerando as ações de modernização tecnológica o descomissionamento, em condições parciais ou totais, com base na evolução da legislação, aspectos regulatórios, viabilização de tecnologias e exigências do órgão ambiental.

7.3.2. Descrição da UTE Candiota III Fase C

A Usina Termelétrica Candiota III está localizada no município de Candiota/RS, e foi projetada para a geração térmica de energia elétrica por meio de turbogerador único, que utiliza como combustível principal o carvão mineral extraído da jazida de Candiota-RS.

A UTE consiste em uma unidade de geração de energia elétrica equipada com caldeira de circulação natural em regime subcrítico, e conjunto turbo-alternador com capacidade nominal de 350 MW, estimando-se um consumo anual de aproximadamente 1,6 milhões de toneladas de carvão mineral.

A UTE Candiota III situa-se a cerca de 400 km da cidade de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul, e integra fisicamente o Complexo Termoelétrico de Candiota, com a Usina Presidente Médici (UPME) Candiota II, composta pelas Fases A (2 × 63 MW) e B (2 × 160 MW), que somada a operação da UTE Candiota III Fase C, atribui a potência instalada total de 796 MW ao Complexo Termelétrico.

Este Plano Conceitual de Descomissionamento é aplicado somente as estruturas da UTE Candiota III Fase C, que em seu arranjo físico, ocupa uma área remanescente de propriedade da Âmbar, localizada a noroeste da UPME, configurando-se como uma extensão desta. A área destinada ao empreendimento é alongada, estreita e relativamente plana, com cerca de 21,5 hectares. A imagem de satélite apresentada na figura 9 ilustra à região de instalação da UTE Candiota III. Diversas infraestruturas da UTE Candiota II Fases A e B são compartilhadas com a UTE Candiota III Fase C. Como sistemas comuns destacam-se o sistema de vapor auxiliar, a correia transportadora de carvão desde a mina, o pátio de carvão, sistema de captação de água, sistema de tratamento de efluentes, planta de produção de hidrogênio, laboratórios, a malha viária e acessos, almoxarifado, refeitórios, oficinas, almoxarifado, escritórios administrativos etc.

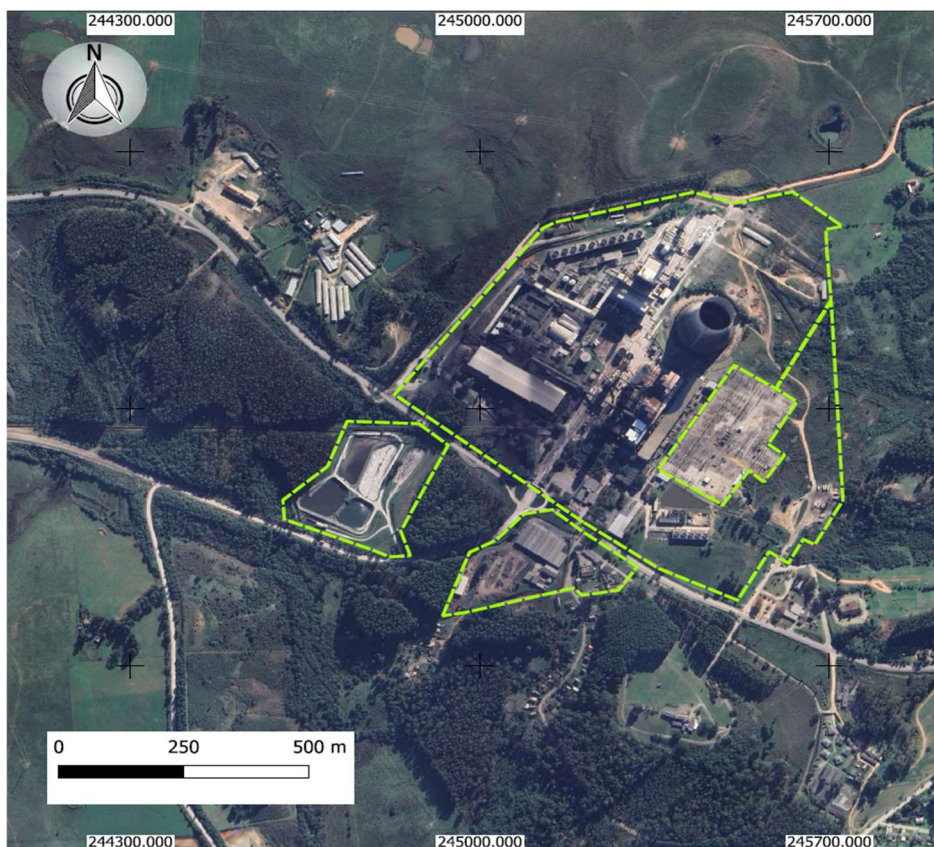


Figura 9. Imagem de satélite com delimitação do Complexo Termoelétrico.

A figura 10 apresenta uma vista do sítio, com a identificação das estruturas da UTE Candiota III Fase C. Toda a infraestrutura de apoio originalmente construída é aproveitada para o empreendimento e instalações de suporte.

O acesso rodoviário principal à Usina se dá pela BR-293, a 13 km, estando a 200 km do porto de Rio Grande (leste) e a 40 km da cidade de Bagé (oeste).

O carvão mineral, utilizado pela UTE Candiota III Fase C, é fornecido pela Companhia Riograndense de Mineração (CRM) e transportado até a usina por meio da correia transportadora existente, a partir de uma estação de britagem, até o pátio de estocagem, no sítio da UTE.

A água para o processo de geração térmica de energia elétrica é armazenada na Barragem II, cuja capacidade é de 16 milhões de metros cúbicos, assegurado uma vazão regularizada mínima de 187 L/s em condições de estiagem, e captada diretamente no arroio Candiota para abastecimento da UTE. A Usina

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

detém outorga para captação e uso de água no processo de geração de energia, conforme Outorga Nº 2688, de 8 de outubro de 2025.

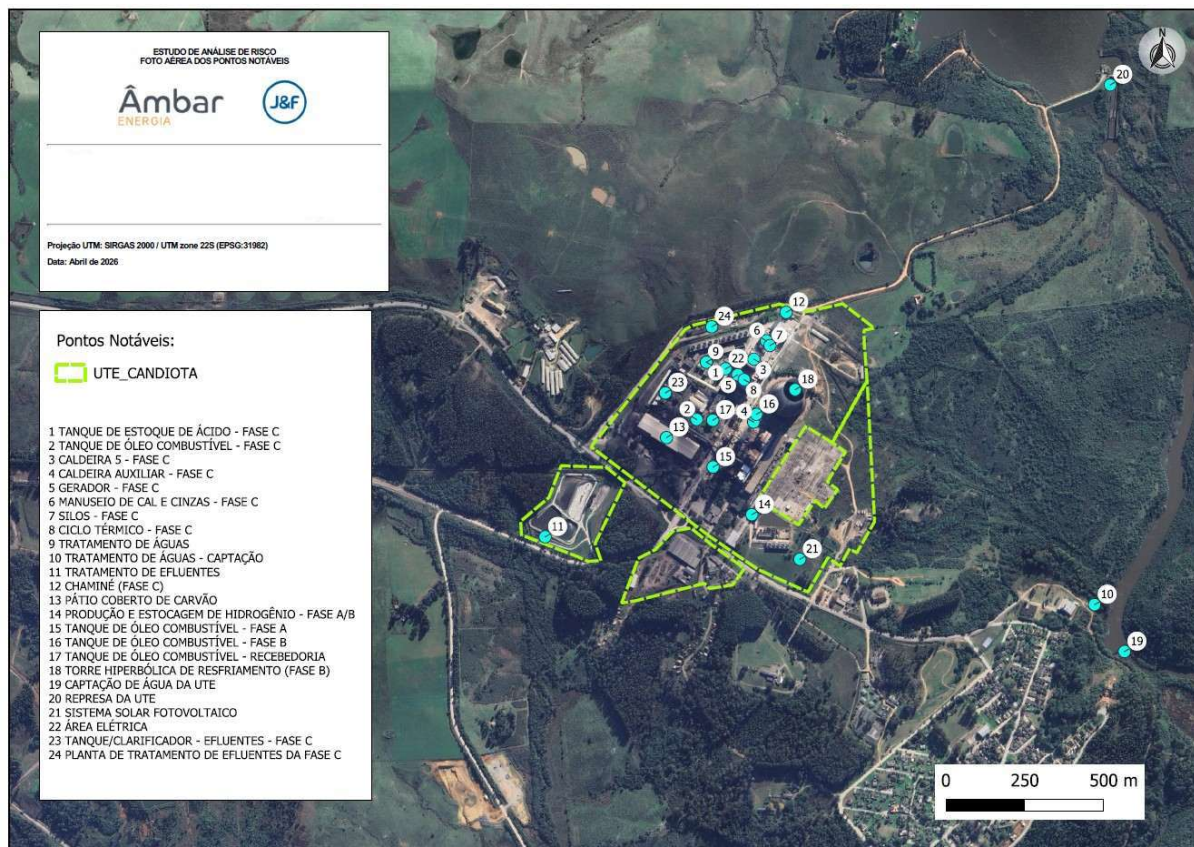


Figura 10. Identificação das Estruturas da UTE Candiota III Fase C.

O sistema de refrigeração do condensador da Fase C é do tipo torre úmida com tiragem forçada de ar, e a água de reposição da caldeira é tratada por desmineralização em trocadores iônicos, compostos por leitos catiônico, aniônico e de leito misto. A extração da cinza pesada (*bottom ash*) é realizada por um sistema mecânico com raspador submerso (*Submerged Scraper Conveyor – SSC*), que conduz a cinza para um silo específico, de onde é descarregada e transportada por caminhão até a cava de mineração. As cinzas leves são manejadas por transporte pneumático até silos e, posteriormente, destinadas à comercialização ou à disposição na mina de carvão. Quando destinadas à cava de mineração, as cinzas leves são umedecidas com o efluente da descarga da torre de refrigeração.

A combustão do carvão na fornalha é do tipo tangencial, de queima direta, empregando queimadores de baixa emissão de NO_x para atender aos limites de

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

emissão estabelecidos. Os gases de combustão são tratados por um sistema composto por um pré-coletor (Precipitador Eletrostático 1 – ESP1) e por um sistema de dessulfurização a seco (*Circulation Fluid Bed – Fuel Gas Dessulfurization – CFB/FGD*) integrado ao Precipitador Eletrostático 2 (ESP2), de modo a garantir emissões de dióxido de enxofre e material particulado inferiores aos limites regulamentares. Para favorecer a melhor dispersão atmosférica das emissões, a UTE dispõe de uma chaminé com 200 metros de altura.

7.3.3. Etapas da execução do PDC.

O PCD é executado de forma dinâmica, por meio de diagnósticos técnico, econômico e ambiental da viabilidade de modernização e extensão da vida útil dos equipamentos, e por consequência, da UTE Candiota III Fase C.

As avaliações e estudos vinculados ao PCD envolvem o descomissionamento parcial da UTE Candiota III Fase C, com migração para outro modelo de indústria, ou total incluindo a recuperação ambiental original da área. A modernização da UTE, considerando a extensão de vida útil e sua migração a processos de menor emissão de gases do efeito estufa, com a utilização de tecnologias mais limpas e de melhor eficiência, também é alternativa no PCD, e será avaliada de forma às demais alternativas, com estudo de viabilidade para cada opção.

As avaliações realizadas deverão ser permanentemente atualizadas, possibilitando uma decisão assertiva quanto a continuidade operacional da UTE Candiota III Fase C, em modelo modernizado, ou o seu descomissionamento.

Os trabalhos para execução do descomissionamento ou modernização, a partir da tomada de decisão, precedem de um prazo mínimo de 7 anos, antecedente ao seu desligamento operacional definitivo, de forma a possibilitar o planejamento e execução das etapas necessárias.

O Plano Conceitual de Descomissionamento para a UTE Candiota III envolve diretrizes estratégicas, premissas regulatórias e o encadeamento lógico de engenharia e gestão socioambiental necessárias para os cenários de encerramento ou modernização das atividades da planta industrial.

Em nível conceitual, o foco está na definição do escopo dos requisitos

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

regulatórios e operacionais, bem como na estruturação de um cronograma macro de fases do projeto, estimado em 5 a 7 anos, seguido de uma estimativa de 10 anos de monitoramento pós modernização ou encerramento operacional.

Os requisitos regulatórios, de conformidade ambiental e administrativos, que deverão compor o PCD, estão apresentados a seguir:

Planejamento e Licenciamento: Elaboração e protocolo do Plano de Descomissionamento Executivo junto ao Ministério de Minas e Energia (MME) Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e outros, com vistas a obtenção das autorizações para a modernização ou o descomissionamento, naquilo que couber. Também será necessária a articulação junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) visando o atendimento aos requisitos para as interfaces com a Mina de Candiota.

Avaliação de Impacto Climático e Passivos Ambientais: Quantificação de passivos ambientais por meio de inventários e avaliações de ar, água e solo;

Remoção de Materiais Perigosos: Identificação, recolhimento, transporte e descarte seguro de fluidos e materiais contendo resíduos oleosos ou produtos químicos.

Desativação e Limpeza Geral: Drenagem e descontaminação de caldeiras, tubulações, sistemas de dessulfurização de gases (FGD) e reservatórios de produtos químicos, com a manutenção operacional dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos;

Diretrizes de Transição Justa: Adequação à Política Nacional e Estadual de Mudanças do Clima, além de legislações correlatas, exigindo a inclusão formal de um plano de proteção social aos trabalhadores e mitigação do impacto econômico municipal;

Plano de Desenergização Segura: Procedimentos detalhados para isolamento físico e elétrico da subestação aos 350 MW conectados no Sistema Interligado Nacional, com os devidos procedimentos de rede;

Inventário de Materiais e Resíduos Perigosos: Mapeamento

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

quantitativo e qualitativo de óleos isolantes, amianto usado em isolamentos térmicos antigos, resíduos de dessulfurização (FGD) e produtos químicos de tratamento de água;

Desmontagem e Destinação dos Materiais: desmantelamento organizado e sequencias dos sistemas, equipamentos e estruturas da UTE;

Estudo de Contaminação do Solo e Água: Amostragem hidrogeológica em malha densa para avaliar a pluma de contaminação por metais pesados e acidez (drenagem ácida de rocha) no entorno da planta e da mina de carvão;

Plano de Demissão e Requalificação Profissional: Cadastro de funcionários diretos e indiretos para programas de transição de carreira, em parceria com sindicatos locais e o ecossistema técnico do Rio Grande do Sul;

Alternativas de Reuso do Ativo: Avaliação conceitual para converter a área industrial em um parque industrial de outra atividade de interesse regional;

Em caso de definição pelo descomissionamento parcial ou total, sabendo que esta instalação não utiliza materiais radioativos, há possibilidades de máximo reaproveitamento dos materiais e equipamentos:

- ✓ Reaproveitáveis em outras Usinas Termoeletricas;
- ✓ Reaproveitáveis em outros processos industriais;
- ✓ Comercialização de materiais servíveis, de maior valor agregado, ou como sucata;
- ✓ Reutilização ou reciclagem de materiais e equipamentos;
- ✓ Reuso de instalações tecnologicamente atualizadas.

Serão necessários estudos antecipados, para engenharia de aplicação, a fim de se verificar onde cada equipamento se enquadra, na listagem acima, e o seu provável destino, inclusive com identificação de mercados potencialmente consumidores destes produtos, ou locais de interesse onde poderão ser reaproveitados, dentro ou fora da área da Usina. O Poder Público e entidades de governo devem ser consultados, a fim de manifestar interesse de utilização das estruturas ou prédios da UTE por parte da comunidade, para fins cultural ou social, ou pela própria administração pública.

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

Este programa envolve várias atividades, incluído a demolição de prédios, reciclagem de materiais, recuperação de equipamentos, tratamento dos resíduos e rejeitos, e correções do solo e água subterrânea, onde necessário, deixando a área em condições apropriadas para uso futuro, reaproveitamento industrial, agrícolas ou residencial.

Visando o máximo aproveitamento dos materiais e equipamentos, o descomissionamento, desde a parada da unidade até a conclusão da recuperação final do solo, deverá ser conduzido por equipes especializadas, envolvendo um cronograma não inferior a 6 anos, com custo de pessoal, materiais e equipamentos, a ser estimado em momento anterior a sua execução.

7.3.4. Cronograma Executivo do Descomissionamento (Horizonte de 6 Anos)

O cronograma executivo da opção de descomissionamento da UTE Candiota III Fase C, para o Plano Conceitual de Descomissionamento, está apresentado no Anexo 2 e adota uma abordagem sequencial e integrada, dividida por semestres, iniciando 2 anos antes ao seu desligamento, e distribuído em 5 fases.

Fase 1 (Pré-desligamento) - Planejamento, Autorizações e Licenciamento (Anos 1-2)

Semestres 1-2: Realização de inventários, auditoria de passivos e estudos hidrológicos e geológicos;

Semestres 2-3: Elaboração do projeto executivo de desmontagem e descomissionamento, com o engajamento de stakeholders;

Semestres 3-4: Solicitação, tramitação e emissão da Autorização Ambiental de Descomissionamento junto ao IBAMA, bem como encerramento de autorizações e exigências regulatórias na ANEEL e MME;

Fase 2 - Desativação, Limpeza e Descontaminação (Anos 2-4)

Semestres 4-5: Parada definitiva da Unidade Geradora, desenergização de sistemas, desconexão do SIN e drenagem de fluidos;

Semestres 5-6: Limpeza e descontaminação química de caldeiras, segregação e destinação de resíduos;

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

Semestres 6-7: Remoção segura de produtos químicos, lubrificantes e isolamentos térmicos;

Fase 3 - Desmantelamento, Demolição e Reciclagem (Anos 4-6)

Semestres 7-8: Realizar a desmontagem da turbina, gerador e componentes dos sistemas de tratamento de gases, estocagem e preparo de combustíveis, tratamento de água e estruturas auxiliares;

Semestres 8-9: Demolição civil estrutural, prédio da caldeira e casa de máquinas, chaminé, silos, escavações e remoção de bases de concreto e linhas de drenagem;

Semestres 9-10: Segregação, classificação, identificação e destinação de materiais;

Fase 4 - Recuperação Ambiental e Uso Futuro (Anos 5-6+)

Semestres 10-11: Investigação ambiental e remediação de solo e lençol freático, se necessários, cobertura vegetal das áreas não utilizadas para novos empreendimentos, realocação de mão de obra;

Semestres 11-12+: Obras de infraestrutura para uso futuro.

Fase 5 - Monitoramento Pós-Encerramento (10 Anos)

Semestres 13-20-: Monitoramento de água subterrânea, água superficial e solo para avaliação de passivo remanescente ao processo de descomissionamento;

O Plano Conceitual projeta que o descomissionamento físico e ambiental da UTE Candiota III de 350 MW demandará 6 anos de execução prática, seguidos por 10 anos de monitoramento pós-fechamento, estruturados para atender às exigências regulatórias federais e mitigar os impactos ambientais e socioeconômicos na região da campanha gaúcha.

A Tabela 1 a seguir é uma estimativa dos materiais resultantes de uma ação de descomissionamento, aplicáveis a UTE Candiota III Fase C, em nível conceitual.

Os produtos químicos e combustíveis se projeta o planejamento adequado ao seu consumo total durante a fase de operação da UTE. Resíduos de limpeza de tanques e materiais remanescentes não estão estimados nesta fase do PCD.

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	--	---

Tabela 1. Principais componentes metálicos, isolamentos e lubrificantes.

Componentes	Peso (ton)	Materiais	Destino
Tubos da Caldeira	650	Aço Carbono	Reciclagem
Serpentinas SH + RH	1.100	Aço Cr-Mo	Mercado de materiais
Economizadores	470	Aço carbono	Mercado de materiais
Balão	150	Aço carbono	Mercado de materiais
Pré-aquecedor a vapor	15	Aço carbono	Mercado de materiais
Pré aquecedores de ar	800	Aço carbono	Mercado de materiais
Silos de carvão	900	Aço carbono	Mercado de materiais
Moinhos	1500	Aço carbono	Mercado de materiais
Estrutura, passarelas, escadas etc	8000	Aço carbono	Mercado de materiais
Ventiladores	50	Aço carbono	Mercado de materiais
Chaparia, dutos etc.	400	Aço carbono	Reciclagem
Isolamento Térmico	30	Lã de rocha	Mercado de materiais
Precipitador e Dessulfurizador	1000	Aço carbono + inox	Mercado de materiais
Turbina completa e acessórios	413	Aços liga + Fundido.	Mercado de equipamentos
Condensador	375	Aço carbono, bronze e inox	Mercado de materiais
Alternador completo	266	Aço e cobre	15 t cobre
Estator completo	210	Aço e cobre	Mercado de equipamentos
Rotor completo	41	Aço e cobre	Mercado de equipamentos
Cabos e barramentos	25	Cobre	Mercado de materiais
Motores elétricos Principais	60	Aço, ferro-silício e cobre	Mercado de equipamentos
Transformadores principais	200	Aço, ferro-silício e cobre	Mercado de equipamentos
Transformadores auxiliares	25	Aço, ferro-silício e cobre	Mercado de equipamentos
Óleo dos transformadores	100	Óleo isolante normal (sem ascarel)	Rerrefino
Diversos (tanques, tubulações, válvulas, ciclo térmico, bombas, trocadores de calor, estruturas, etc.)	4000	Aço carbono e aço Cr-Ni.	Mercado de equipamentos
TOTAL GERAL ESTIMADO	20.000 Toneladas de Materiais Eletromecânicos		

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

7.3.5. Cronograma Executivo da Modernização (Horizonte de 6 Anos)

O cronograma executivo detalhado da opção de modernização tecnológica da UTE Candiota III, para o Plano Conceitual de Descomissionamento, está apresentado no Anexo 3 e adota uma abordagem continuada, e tem seu início a partir da emissão da nova licença ambiental, a ser emitida para a sua terceira fase de operação, e distribuído em 5 fases, mas com caráter cíclico, associados a um equipamento, sistema ou a totalidade das instalações.

Fase 1 (Contínua) - Avaliação de Tecnologias Disponíveis: fomento de pesquisa científica aplicada, avaliação de viabilidade econômica de processos e sistemas modernos com redução das emissões de carbono e outros gases;

Fase 2 - Planejamento: Planejamento das ações, elaboração de cronograma e licenciamento ambiental da modernização;

Fase 3 - Execução de Projeto: Contratação e execução das modificações e modernizações;

Fase 4 - Comissionamento e Testes: Comissionamento dos sistemas modernizados e testes de eficiência e performance das modificações e modernizações;

Fase 5 - Consolidação e Monitoramento: Avaliação Operacional da UTE, monitoramento e adequação da matriz de aspectos e impactos.

O Plano Conceitual projeta que a modernização parcial ou total da UTE Candiota III Fase C deva ocorrer de forma continuada, concomitantemente com sua fase operacional. No entanto, se tem a expectativa de que as ações e investimentos se intensifiquem a partir do ano de 2034, 6 anos antes do encerramento da autorização de operação aprovado pela Lei nº 15.269/2025.

Como alternativas potenciais para a modernização da cadeia produtiva de carvão mineral, com aplicação aos processos da UTE Candiota III Fase C, podemos elencar:

Tecnologias de Queima Híbrida – realizada por meio de composição viável da mistura de combustíveis fósseis, biomassa e resíduos com potencial energético a processos de combustão controlada;

H2V - ampliação da cadeia de produção de hidrogênio verde no estado do Rio Grande do Sul;

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

Fontes Renováveis Alternativas - ampliação da produção de energia renovável associada a processos termoeletrônicos que usam, combustíveis fósseis;

Armazenamento de Energia - utilização de banco de baterias para auxílio a demanda de energia em eventos de pico de consumo e estabilização do sistema elétrico nacional;

Produção de Fertilizantes – produção de compostos fertilizantes a base de carbono e enxofre a partir da captura de gases emitidos na UTE Candiota III;

Biofixação de CO₂ – desenvolvimento de processos bioquímicos e biológicos em escala industrial para captura de gases do efeito estufa e desenvolvimento de produtos de valor agregado;

Polo Carboquímico – implementado por meio de processos de gaseificação do carvão mineral para fomento da indústria carboquímica e de processos de geração de energia menos intensivos em gases do efeito estufa;

Ampliação da Cadeia de Valor do Carvão – aplicação das premissas da economia circular na cadeia de valor do carvão mineral, com foco no reaproveitamento de subprodutos da geração termelétrica, tais como cinzas, enxofre e efluentes em matérias-primas para novos insumos industriais;

Destacamos que a aplicação de qualquer das alternativas elencadas, ou outras que surjam no decorrer da Terceira Fase de Operação da UTE Candiota III Fase C, precedem de avaliações de viabilidade técnica e econômica de alternativas, realização de testes, comprovações de eficiência e eficácia e *payback* adequado a vida útil da UTE.

As alternativas conhecidas de modernizações tecnológicas, aplicáveis a UTE Candiota, serão objeto de rankeamento, possibilitando a priorização de estudos e avaliações cabíveis a tomada de decisão. Para nenhuma delas é possível concluir sobre sua viabilidade imediata, ou certeza de prazo de implementação, e devem considerar avaliações estruturadas para atender às exigências regulatórias federais e mitigar os impactos ambientais e socioeconômicos na região.

7.3.6. Integração aos Programas Ambientais

A área de Gestão Ambiental é responsável por fazer as avaliações de integração do PCD aos demais Programas Ambientais do licenciamento, de forma a identificar e correlacionar possíveis desvios, alterações de qualidade ou percepções das comunidades do entorno da UTE Candiota III Fase C aos

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

parâmetros avaliados.

Os Programas Socioambientais EcoÂmbar atuam na sensibilização das comunidades do entorno da UTE, promovendo assim a distribuição de informações e dados, estimulando a avaliação dos quesitos ambientais e de saúde pública, por meio da ampliação da percepção social do meio ambiente e da operação da UTE Candiota III Fase C. Este programas tem papel importante no PCD, considerando as alternativas de modernização tecnológica ou descomissionamento da UTE Candiota III Fase C.

7.3.7. Ações Corretivas

O empreendedor e seus responsáveis técnicos são responsáveis por implementar medidas corretivas, sempre que observado desvios na execução do Plano Conceitual de Descomissionamento.

Da mesma forma, são responsáveis por avaliar continuamente as práticas operacionais e tecnologias disponíveis, visando mitigar os impactos referentes as atividades operacionais da UTE, sua modernização ou descomissionamento.

As ações corretivas serão executadas sempre que verificada uma não conformidade, com redução de eficiência nos sistemas de controle ou desvios na qualidade ambiental. Toda a ação corretiva tem prazo de execução pré-definido e será submetida a avaliação de eficácia para a comprovação de seu resultado.

Questões meteorológicas e climáticas podem interferir nas ações de descomissionamento ou modernização tecnológica da UTE Candiota, mesmo sem a ocorrência de uma não conformidade.

7.3.8. Relatórios do PCD

Todos os resultados de medições e demais atividades desenvolvidas no âmbito do Plano Conceitual de Descomissionamento serão consolidadas em Relatórios Bianuais incluindo:

- ✓ Apresentação, objetivos e embasamento legal;
- ✓ Estudos e avaliações realizadas;
- ✓ Percepção e identificação de abertura de mercado e viabilidade

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

econômica de novas tecnologias;

- ✓ Metodologias e recursos ao descomissionamento;
- ✓ Metodologias e recursos a modernização de UTE's;
- ✓ Resultados dos valores medidos em gráficos e tabelas, com a indicação dos limites legais estabelecidos;
- ✓ Análise conclusiva dos resultados, considerando os controles ambientais aplicados, verificação de funcionalidade e eficiência;
- ✓ Análises de viabilidade técnica e econômica;
- ✓ Controle da situação de atendimento as não conformidades registradas;
- ✓ Avaliação de indicadores e metas.

Os relatórios são emitidos com periodicidade bianual, em atendimento aos requisitos da Portaria nº 1729/2020 do IBAMA, que implementou o PGRA, e disponibilizados ao IBAMA com apresentação das avaliações e dos aspectos conclusivos envolvendo os resultados.

7.4. Tratamento de Não Conformidades

A UTE Candiota III Fase C, e seus representantes, são responsáveis por implementar medidas preventivas e corretivas, sempre que identificada uma não conformidade relacionada ao PCD, de forma a garantir a minimização dos riscos de impacto nos meios físicos, bióticos, socioeconômicos e mudanças climáticas associadas ao entorno do empreendimento.

As melhores práticas operacionais e tecnológicas disponíveis serão avaliadas de forma continuada, com o acompanhamento e atualização da legislação e de normas aplicáveis ao PCD. O monitoramento das emissões atmosféricas e as intervenções de manutenção em equipamentos e salvaguardas, sempre que realizadas, são parte integrantes das avaliações do PCD e subsidiam ações de gestão, quando necessárias.

Em casos de emergência ambiental, deve ser avaliada a situação e tomada ações de minimização de impacto no entorno do empreendimento e nas comunidades, de forma a evitar situações adversas, protegendo as pessoas quanto as percepções do meio ambiente no entorno da Usina e as questões socioeconômicas. A saúde da população deve ser sempre preservada, evitando riscos a exposição de pessoas as alterações decorrentes das atividades

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

vinculadas a este PCD.

O tratamento de não conformidades é realizado por meio de avaliação específica, sempre que identificado desvios, possibilitando o planejamento e a execução de ações corretivas com o acompanhamento dos resultados.

7.5. Avaliação e Monitoramento do PCD

A avaliação do Plano ocorre em ciclos bianuais, por meio de indicadores e metas, visando garantir a avaliação do desempenho ambiental da UTE Candiota III Fase C no gerenciamento de sua geração, tratamento e monitoramento das emissões, utilidade ao setor elétrico, melhorias necessárias e potencialidades de modernização. Esta etapa garante que sejam disponibilizadas as estruturas e recursos necessários a avaliação e atualização do PCD, com vistas a transição energética e as viabilidades de descarbonização, bem como a utilização de novas tecnologias ao processo de geração térmica de energia elétrica.

O monitoramento será realizado na rotina operacional da Usina, por meio de avaliações periódicas e realização de estudos específicos, alinhados a execução dos programas ambientais do licenciamento e ao PCD. Assim, é possível verificar a existência de não conformidades, encaminhando seu tratamento, realinhando processos e identificando melhorias aos controles ambientais implementados.

A avaliação continuada do PCD será realizada por equipe própria, com suporte de empresas e consultores especializados, sempre que necessário.

7.5.1. Indicadores do PCD

O PCD da UTE Candiota III, e sua aplicação nas duas linhas de ação, seja para o descomissionamento total ou parcial, ou para a modernização tecnológica com processos de descarbonização e tecnologias mais limpas, será avaliado por meio de 3 indicadores calculados, monitorados de forma a avaliar a qualidade operacional da UTE e as premissas e necessidades de modernização. São eles:

- ✓ Índice de Atendimento aos Requisitos Ambientais (IARA);

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

- ✓ Índice de Conversão Energética (ICE); e
- ✓ Índice de Disponibilidade Operacional (IDO);

Índice de Atendimento aos Requisitos Ambientais (IARA) – este indicador determina o índice anual de avaliação da relação entre o número de condicionantes ambientais existentes na Licença de Operação a quantidade de condicionantes atendidas por meio de comprovação apresentada em Relatório Anual ao IBAMA, segundo a fórmula apresentada:

$$\text{IARA} = (\text{QRA} / \text{QRAA}) * 100$$

Onde:

IARA = índice calculado de atendimento aos Requisitos Ambientais, expresso em %;

QRA = quantidade de Requisitos/Condicionantes Ambientais da Licença de Operação, expresso em numeral cardinal;

QRAA = quantidade de Requisitos/Condicionantes Ambientais da Licença de Operação atendidas no período de um ano, expresso em numeral cardinal;

Índice de Conversão Energética (ICE) – o indicador determina o índice anual de conversão energética obtido pela UTE em sua operação, com base nos registros de consumo de combustível e geração bruta de energia elétrica, no período de um ano, segundo a fórmula apresentada:

$$\text{ICE} = (\text{QEEG} / \text{QCC})$$

Onde:

ICE = índice calculado para a conversão energética, expresso em tonelada/MWh;

QEEG = quantidade de energia elétrica bruta gerada pela UTE no período de um ano, expresso em MWh;

QCC = quantidade de carvão mineral consumido no processo de geração de energia elétrica, no período de um ano, expresso em toneladas;

Índice de Disponibilidade Operacional (IDO) – este indicador determina o índice anual de disponibilidade operacional da UTE, segundo a fórmula apresentada:

$$\text{IDO} = (\text{QEEG} / \text{QEEC}) * 100$$

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

Onde:

IDO = índice calculado de disponibilidade operacional para geração de energia elétrica, expresso em %;

QEEG = quantidade de energia elétrica bruta gerada pela UTE no período de um ano, expresso em MWh;

QEECDM = quantidade de energia elétrica contratada para a UTE no período de um ano, expresso em MWh;

Também são indicadores diretos do PCD a Taxa Anual de Emissão de Dióxido de Enxofre (**TAESO₂**), Taxa Anual de Emissão de Gases do Efeito Estufa (**TAEGEE**), Taxa Anual de Geração de Energia Elétrica (**TAGEE**) e o Percentual de Atendimento a Inflexibilidade Contratada (**PAIC**) da UTE Candiota III Fase C, relacionada ao contrato de fornecimento de energia ao Sistema Elétrico.

Os indicadores são acompanhados em regime semestral, de forma a verificar sua condição parcial e possibilitar o gerenciamento e a implementação de ações corretivas, redirecionando tarefas ao cumprimento das metas estabelecidas, bem como assegurar o controle efetivo das atividades relacionadas ao PCD em seu cronograma executivo.

7.5.2. Metas do PCD

O Plano Conceitual de Descomissionamento (PCD) dispõe de metas específicas, avaliadas em ciclos anuais, que objetivam garantir a avaliação do desempenho operacional e ambiental da UTE Candiota III Fase C. Seus resultados subsidiam a tomada de decisão quanto a realização de estudos complementares a modernização tecnológica ou ao seu descomissionamento. A tabela 3 apresenta as metas estipuladas para o PCD.

Tabela 2. Metas do PCD da UTE Candiota III Fase C.

Meta	Indicador	Referência
Obter o maior índice de atendimento aos requisitos ambientais em um ano - índice maior que 90%	IARA	↑ Maior Melhor
Obter o maior índice de conversão energética para o consumo de carvão mineral no período de um ano - índice maior que 95%	ICE	↑ Maior Melhor
Obter o maior índice de disponibilidade operacional no período de um ano - índice maior que 95%	IDO	↑ Maior Melhor

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

O PCD também dispõe de metas não numéricas, que possuem foco em aspectos qualitativos, comportamentais e estratégicos, tais como:

- ✓ Minimizar as taxas anuais de emissão de dióxido de enxofre na operação da UTE Candiota III Fase C, em níveis inferiores aos estabelecidos na sua Licença de Operação;
- ✓ Minimizar as suas taxas anuais de emissão de gases do efeito estufa;
- ✓ Propor medidas de controle para minimizar as emissões atmosféricas oriundas das atividades de operação da UTE;
- ✓ Adotar medidas de controle efetivas sempre que registrado alguma reclamação da comunidade do entorno relacionada as atividades de operação ou manutenção da UTE; e
- ✓ Realizar estudos complementares para viabilizar a modernização tecnológica ou do descomissionamento da UTE Candiota III Fase C.

7.6. Recursos para Execução do PCD

A disponibilização de recursos, econômicos e estruturais a execução do PCD, é realizado em ciclos bianuais, com a aprovação de orçamento específico junto ao empreendedor, visando suprir as demandas planejadas de avaliação, monitoramento e viabilização de processos de modernização tecnológica ou descomissionamento total, ou parcial, das estruturas da UTE Candiota III.

Para eventos de paradas anuais de manutenção e obras, vinculadas a extensão de vida útil e a disponibilidade operacional, serão avaliados e aprovados recursos específicos, conforme planejamento, em orçamento dedicado a cada evento, quando necessário.

A UTE Candiota III Fase C fará uso de serviço contratado, junto aos fornecedores especializados, sempre que necessário a realização de campanhas de monitoramento e avaliação, com responsável técnico indicado, no âmbito do seu Plano Conceitual de Descomissionamento (PCD).

7.7. Cronograma do PCD

O Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C será implementado em suas rotinas operacionais, indicadores e metas, após a

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

anuência do IBAMA.

O cronograma de execução, descrito na tabela 3, apresenta as atividades vinculadas a sua execução, e que antecedem a fase executiva da alternativa selecionada para modernização ou descomissionamento. Quando da tomada de decisão para a ação de modernização tecnológica, ou descomissionamento total, ou parcial, das instalações, estas atividades serão objeto de planejamento, associado a um cronograma executivo detalhado.

Tabela 3. Cronograma de Execução do PCD.

Atividade	Período	Duração
Avaliação de indicadores e metas	Anual	1 dia
Avaliação de alternativas para a modernização tecnológica	Bianual	180 dias
Avaliação de alternativas de descomissionamento parcial com reuso de parte das estruturas	Bianual	180 dias
Avaliação de alternativas de descomissionamento total das instalações	Bianual	180 dia
Avaliação complementar por meio de estudos específicos	Por Demanda	90 dias
Ação Corretiva ou Mitigatória	Por Demanda	Variável

Os indicadores e metas do PCD tem ciclos anuais de avaliação, com monitoramento semestral, e cronograma de entrega bianual de resultados ao IBAMA, por meio de relatório específico.

7.8. Registros

São mantidos, a título de histórico, todos os relatórios, estudos e avaliações vinculadas ao PCD, tais como:

- ✓ Procedimentos operacionais;
- ✓ Dados de geração de energia e consumo de combustíveis;
- ✓ Intervenções de grande porte para manutenção e melhorias;
- ✓ Relatórios de avaliação de controles ambientais;
- ✓ Metas e indicadores relacionados ao PCD.

	Plano Conceitual de Descomissionamento da UTE Candiota III Fase C Processo nº 02001.002567/1997-88	Controle: ÂMBAR Emissão: 05.04.2016 Revisão: 20.07.2026 Nº Revisão: 01
---	---	---

Os registros têm a finalidade de subsidiar as revisões do Plano Conceitual de Descomissionamento (PCD) e subsidiar o acompanhamento dos critérios de tomada de decisão e auditorias.

8. REVISÕES

O PCD tem ciclos bianuais de revisão, podendo ser antecipado quando:

- ✓ Houver alteração de legislação ou norma aplicável;
- ✓ Por solicitação/exigência do órgão ambiental competente;
- ✓ Por demanda do empreendedor;
- ✓ Houver alteração na configuração do empreendimento; ou
- ✓ For identificada viabilidade de atualização tecnológica.

9. AUDITORIAS

O PCD 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/ou corretivas a serem implementadas na UTE Candiota III Fase C.

10. ANEXOS

Anexo 1 – Mapa da Área de Abrangência do PCD;

Anexo 2 – Cronograma Executivo do PCD para Descomissionamento;

Anexo 3 – Cronograma Executivo do PCD para Modernização Tecnológica;