

DÉCIMO SÉTIMO RELATÓRIO DO MONITORAMENTO AMBIENTAL

UTE CANDIOTA III - FASE C

- ANEXO II -

**RELATÓRIO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
(CONDICIONANTE 2.5.4)**

01 de Janeiro a 31 de Dezembro de 2021

Licença de Operação N° 991/2010 – 1º Renovação.



Eletrobras
CGT Eletrosul

Candiota/RS

Janeiro de 2022

1. INTRODUÇÃO

O gerenciamento de resíduos sólidos tem a finalidade de verificar as fontes geradoras, as formas de acondicionamento, a segregação, o armazenamento temporário e a destinação adequada dos resíduos sólidos industriais gerados no processo produtivo, nas intervenções de manutenção e nas atividades administrativas da Eletrobras CGT Eletrosul em Candiota/RS. Os resíduos gerados nas atividades e serviços auxiliares ao processo industrial também estão incluídos no gerenciamento realizado.

A CGT Eletrosul aprovou em 2017 e implementou no ano de 2018 o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) na UTE Candiota, disponibilizando procedimentos para a realização de todas as etapas do PGRS e seus responsáveis, capacitando os empregados, com o objetivo de gerenciar os resíduos sólidos de forma integrada entre os empregados da Companhia e Prestadores de Serviço.

2. O PGRS

A CGT Eletrosul aplica as melhores práticas no gerenciamento de seus resíduos sólidos por meio da implantação do PGRS. Os resíduos classificados como Perigosos – Classe I são segregados na origem, acondicionados e destinados conforme preceitua a legislação vigente. Aqueles que possuem poder calorífico significativo são destinados para coprocessamento em fornos de clínquer; resíduos perigosos com potencialidade de reciclagem, descontaminação e/ou com algum tipo de aproveitamento energético ou de matéria prima, são destinados de modo a proporcionar o seu aproveitamento, considerando sempre as normas e regulamentações vigentes de acordo com a sua classificação. Demais resíduos perigosos são destinados para aterro industrial classe I.

Os resíduos classificados como Não Perigosos - Classe II pela norma ABNT NBR 10004:2004 são segregados na origem visando separar os recicláveis. Papeis, papelão e embalagens plásticas são doados a associação de catadores conforme determinação do Decreto Federal nº 5940/2006. Demais resíduos sem a possibilidade de aproveitamento e/ou reciclagem são destinados para aterro industrial classe II.

Resíduos com característica similares as de origem doméstica, mesmo que gerados no interior da planta industrial, como os oriundos de higiene pessoal e alimentação, bem como o lixo comum coletado em escritórios e nas áreas de convivência, são destinados em aterro sanitário licenciado no município de Candiota, através da coleta e destinação pela Prefeitura Municipal em seu sistema de coleta de resíduos urbanos; O armazenamento temporário é efetuado na Central

de Armazenamento Temporário de Resíduos (CATRE), construída junto ao almoxarifado do Complexo Termelétrico de Candiota, dimensionado para receber os resíduos gerados em todas as Unidades.

O acondicionamento dos resíduos é feito em contêineres de madeira, tambores, bombonas, *big bags* homologados (no caso dos resíduos perigosos) e a granel, definidos a partir do tipo de resíduo para que não haja contaminação entre diferentes classes, evitando vazamentos, misturas, contaminações e acidentes com resíduos incompatíveis e reativos.

O resíduo sólido gerado em maior quantidade no processo de geração de energia elétrica na UTE Candiota são as cinzas de carvão mineral. Demais resíduos são gerados em atividades administrativas, intervenções de manutenção, utilização de insumos no processo de geração de energia elétrica, no sistema de tratamento de água e nas atividades de laboratório.

A quantificação dos resíduos gerados e destinados pela CGT Eletrosul é apresentada na forma de planilhas mensais, indicando as quantidades e os locais de destinação.

Para o gerenciamento e a destinação de grandes volumes de resíduos sólidos industriais, gerados em períodos determinados ou em eventos isolados é realizada a contratação específica de empresa especializada para atender esta demanda, pois não pode ser prevista na rotina normal de geração de resíduos do processo industrial.

A escolha do acondicionamento mais adequado para a coleta do resíduo foi orientada em função das características do resíduo e frequência da coleta.

A destinação do resíduo sólido é realizada de acordo a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O local de disposição final de cada resíduo é descrito na Tabela 1.

3. RESULTADOS OBTIDOS NO PGRS

3.1. Destinação em Aterro Sanitário Municipal

Os resíduos orgânicos e os resíduos sanitários são acondicionados pela CGT Eletrosul e recolhidos pela Prefeitura Municipal de Candiota durante sua rotina de limpeza urbana.

Tanto a Prefeitura Municipal quanto a Eletrobras CGT Eletrosul, quando necessita realizar a destinação de forma direta, destinam este tipo de resíduo no Aterro Sanitário da Empresa Meioeste Ambiental LTDA., CNPJ 11.201.681/0002-53, localizada no Município de Candiota, licenciado pela FEPAM através da LO 0024/2018-DL. Em 2021, a CGT Eletrosul não realizou nenhuma destinação diretamente ao Aterro Sanitário.

3.2. Destinação de Resíduos Recicláveis

A Eletrobras CGT Eletrosul possui na UTE Candiota uma prensa enfardadeira para a adequação da estocagem de seus resíduos recicláveis, reduzindo o seu volume, facilitando o manuseio, estocagem temporária e transporte.

Em 2021, foram destinadas 6,67 toneladas de resíduos recicláveis, sendo 5,32 t de papel e papelão e 1,35 t de plástico, para cooperativa de catadores ambientalmente licenciada, visando o cumprimento ao Decreto Federal Nº 5.940, de 25 de outubro de 2006.

O detalhamento da destinação encontra-se na Tabela 1.

3.3. Descontaminação de Lâmpadas

Não foi realizada a descontaminação de lâmpadas no período.

3.4. Destinação de resíduos de serviços de saúde

Não houve destinação de resíduos do serviço de saúde em 2021.

3.5. Gestão de resíduos

Os dados de geração de resíduos sólidos estão apresentados a seguir, indicando a destinação ou a estocagem na Central de Armazenamento Temporário de Resíduos da CGT Eletrosul em Candiota.

Os resíduos gerados fora do processo industrial são considerados como não perigosos e ou passíveis de reciclagem como papel, papelão e embalagens não contaminadas. Estes preferencialmente são destinados a processos de reutilização ou reciclagem.

O resíduo de varrição não perigoso é considerado como sendo todo material gerado da limpeza de equipamentos e locais na ação que precede uma intervenção de manutenção. Também são considerados os materiais recolhidos na limpeza de rotina na área industrial. Estes resíduos são caracterizados desta forma somente quando ocorre a presença de carvão mineral, cinzas de carvão mineral e solo não contaminado.

Tabela 1: Destinação de resíduos sólidos no ano de 2021 da UTE Candiota.

TIPO DE RESÍDUO	CÓDIGO IBAMA	CARACTERÍSTICA	TOTAL ANUAL	UNIDADE	ACONDICIONAMENTO	DESTINAÇÃO	DESTINATÁRIO	CNPJ
Embalagem Vazia Contaminada - Plástico	150110	PERIGOSO	1,38	T	E02 - A granel	T26 - Coprocessamento	Fundação ProAmb, Nova Santa Rita/ RS	91.987.024/0002-12
Graxa Lubrificante Usada	130508	PERIGOSO	1,90	T	E01 - Tambor de 200L	T26 - Coprocessamento	Fundação ProAmb, Nova Santa Rita/ RS	91.987.024/0002-12
Material Contaminado com Óleo - Filtros, plásticos, papelão, etc.)	150202	PERIGOSO	5,82	T	E08 - Cestos	T26 - Coprocessamento	Fundação ProAmb, Nova Santa Rita/ RS	91.987.024/0002-12
Outros Resíduos Perigosos de Processo	110198	PERIGOSO	7,67	t	E08 - Cestos	T26 - Coprocessamento	Fundação ProAmb, Nova Santa Rita/ RS	91.987.024/0002-12
Resíduo Oleoso de Sistema Separador Água/Óleo (Borra Oleosa)	130508	PERIGOSO	9,96	t	E01 - Tambor de 200L	T26 - Coprocessamento	Fundação ProAmb, Nova Santa Rita/ RS	91.987.024/0002-12
Resíduo Plástico Contaminado	150110	PERIGOSO	0,49	t	E02 - A granel	T26 - Coprocessamento	Fundação ProAmb, Nova Santa Rita/ RS	91.987.024/0002-12
Resíduo Têxtil Contaminado (Toalha Mecânica)	150202	PERIGOSO	15,03	t	E08 - Cestos	T26 - Coprocessamento	Fundação ProAmb, Nova Santa Rita/ RS	91.987.024/0002-12
Resíduo de Madeira Não Contaminado (Embalagens, Pallets, etc)	170201	NÃO PERIGOSO	17,00	t	E02 - A granel	T26 - Coprocessamento	Fundação ProAmb, Nova Santa Rita/ RS	91.987.024/0002-12
Resíduo de Lã de Vidro/Lã de Rocha - Isolamento Térmico Usado	170604	NÃO PERIGOSO	21,42	t	E02 - A granel	B04 - Aterro industrial de terceiros licenciado pela	Fundação ProAmb, Pinto Bandeira/ RS	91.987.024/0003-01
Rejeito - beneficiamento de carvão	010412	NÃO PERIGOSO	241.780,08	t	E02 - A granel	T14 - Reprocessamento/ reciclagem externos	Seival Sul Mineração S.A.	04.527.315/0001-42
Cinzas de caldeira	100102	NÃO PERIGOSO	300.757,67	t	E02 - A granel	T14 - Reprocessamento/ reciclagem externos	Comercialização – clientes diversos	
Cinzas de caldeira	100102	NÃO PERIGOSO	1.117.047,71	t	E02 - A granel	T14 - Reprocessamento/ reciclagem externos	Seival Sul Mineração S.A.	04.527.315/0001-42
Cinzas de caldeira	100102	NÃO PERIGOSO	26.209,82	t	E02 - A granel	T14 - Reprocessamento/ reciclagem externos	Companhia Rio Grandense de Mineração - CRM - Candiota/ RS	92.724.145/0001-53
Papel/papelão	150101	NÃO PERIGOSO	5,32	t	E06 - Fardos	T14 - Reprocessamento/ reciclagem externos	Associação Pinheirense de Trabalhadores com Recicláveis -	19.174.634/0001-99
Embalagens plásticas não contaminadas	150102	NÃO PERIGOSO	1,35	t	E02 - A granel	T14 - Reprocessamento/ reciclagem externos	Associação Pinheirense de Trabalhadores com Recicláveis -	19.174.634/0001-99
Embalagens vazias contaminadas - tambor metálico	150110	PERIGOSO	1,76	t	E02 - A granel	T20 - Reprocessamento/reciclagem	Ind. Petroquímica do Sul Ltda, Alvorada/ RS	92.678.432/0001-74
Óleo lubrificante usado ou contaminado	130201	PERIGOSO	5,00	t	E01 - Tambor de 200L	Refino	Ind. Petroquímica do Sul Ltda, Alvorada/ RS	92.678.432/0001-74
Sucata de metais ferrosos	170407	NÃO PERIGOSO	85,31	t	E02 - A granel	Central de Armazenamento Temporário de Resíduos	Companhia de Geração e Transmissão de Energia Elétrica	02.016.507/0003-20

TIPO DE RESÍDUO	CÓDIGO IBAMA	CARACTERÍSTICA	TOTAL ANUAL	UNIDADE	ACONDICIONAMENTO	DESTINAÇÃO	DESTINATÁRIO	CNPJ
Material Contaminado com Óleo - Filtros, plásticos, papelão, etc.)	150202	PERIGOSO	12,95	t	E02 - A granel	Sólidos (CATRE), aguardando destinação.	do Sul do Brasil - Eletrobras CGT Eletrosul	
Resíduo de Lã de Vidro/Lã de Rocha - Isolamento Térmico Usado	170604	NÃO PERIGOSO	13,94	t	E02 - A granel			
Papel/papelão	150101	NÃO PERIGOSO	1,03	t	E02 - A granel			
Resíduo Plástico Contaminado	150110	PERIGOSO	0,71	t	E02 - A granel			
Resíduo de Madeira Não Contaminado (Embalagens, Pallets, etc)	170201	NÃO PERIGOSO	4,36	t	E02 - A granel			
Eletro-eletrônico - cabos, placas, etc	160216	NÃO PERIGOSO	0,85	t	E02 - A granel			
Resíduo Têxtil Contaminado (Toalha Mecânica)	150202	PERIGOSO	2,10	t	E02 - A granel			
Óleo lubrificante usado ou contaminado	130201	PERIGOSO	26,48	m³	E02 - A granel			
Borracha	191211	NÃO PERIGOSO	1,44	t	E02 - A granel			

Tabela 2: Destinação da cinza do carvão mineral - comercialização.

Destinatário		Local	Total	
Cliente	CNPJ	Município	Cinza seca (t)	Cinza úmida (t)
CCL Concreto Ltda	04.741.811/0001-02	Santa Rosa/RS	12.464,76	
Cincal Transportes Ltda	05.614.958/0001-96	Sapucaia do Sul/RS	31,30	
Concrepedra Concreto e Pedreiras Ltda	02.536.846/0004-19	Gravataí/RS	168,40	
Concrepedra Concreto e Pedreiras Ltda	02.536.846/0001-76	Porto Alegre/RS	340,81	
Concresart - Tecnologia em Concretos Ltda	07.624.625/0001-73	Garibaldi/RS	7.275,17	
Concresul Britagem Ltda	87.547.675/0001-33	Bento Gonçalves/RS	4.350,75	
Concresul Britagem Ltda	87.547.675/0004-86	Caxias do Sul/RS	1.627,13	
Concresul Britagem Ltda	87.547.675/0012-96	Flores da Cunha/RS	333,63	
Concresul Britagem Ltda	87.547.675/0008-00	Garibaldi/RS	1.802,83	
Concresul Britagem Ltda	87.547.675/0007-29	Guaporé/RS	34,10	
Concresul Britagem Ltda	87.547.675/0003-03	Nova Prata/RS	2.421,75	
Concreto do Vale Indústria e Transporte Ltda	11.312.532/0001-80	Estrela/RS	1.557,20	
Conpasul Construção e Serviços Ltda	90.063.470/0002-78	Lajeado/RS	7.654,67	
Conpasul Construção e Serviços Ltda	90.063.470/0003-59	Santa Cruz do Sul/RS	6.051,93	
Conpasul Construção e Serviços Ltda	90.063.470/0004-30	Venâncio Aires/RS	4.065,13	
Construtora Dalmas Ltda	89.220.602/0001-68	Carlos Barbosa/RS	2.588,28	
Construtora Schumann Ltda	88.996.160/0001-83	Pelotas/RS	6.605,60	
Construtora Schumann Ltda	88.996.160/0002-64	Rio Grande/RS	1.885,21	
Dagoberto Barcellos S/A	87.678.934/0001-65	Caçapava do Sul/RS	0,00	21.036,01
Indústria de Argamassa e Cimento do Sul Ltda.	05.928.507/0001-23	Passo Fundo/RS	1.547,14	0,00
Intercement Brasil S/A	62.258.884/0122-23	Candiota/RS	13.489,01	37.033,90
Intercement Brasil S/A	62.258.884/0119-28	Nova Santa Rita/RS	27.795,30	4.413,03
Irmãos Ciocari e Cia Ltda	87.675.831/0001-41	Caçapava do Sul/RS	1.296,02	1.282,71
Magma Transportes Rodoviários Ltda	04.970.568/0001-96	Estrela/RS	2.507,12	
Pedreira e Concretos Caxiense Ltda	88.831.888/0001-55	Caxias do Sul/RS	4.170,63	
Serramix Serviços de Concretagem Ltda	01.144.454/0001-07	Gramaco/RS	331,15	
Supertex Concreto Ltda	03.367.101/0003-55	Ijuí/RS	1.829,87	
Supertex Concreto Ltda	03.367.101/0001-93	Panambi/RS	738,25	
Supertex Concreto Ltda	03.367.101/0012-46	Santa Maria/RS	7.020,73	
Traçaco Construções e Serviços Ltda	00.472.805/0004-80	Erechim/RS	4.127,87	
Transpapi Transportes Rodoviários Ltda	01.060.980/0001-80	Lajeado/RS	27,30	
Votorantim Cimentos Brasil S/A	01.637.895/0103-67	Esteio/RS	39.293,00	0,00
Votorantim Cimentos Brasil S/A	01.637.895/0104-48	Pinheiro Machaco/RS	12.402,90	59.157,08
Total			300.757,67	