



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro
Câmara de Resíduos Sólidos

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO DO COMPLEXO
DE TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE
RESÍDUOS SÓLIDOS DE VASSOURAS
CTDR/Vassouras
(CARES/AGENERSA – nº 04/2023)**

Rio de Janeiro, 16 de Junho de 2023.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Sumário

Introdução.....	3
Detalhamento do CTDR/Vassouras-RJ.....	4
Objetivos da fiscalização.....	5
Fiscalização de 16/06/2023.....	5
Vistoria CTDR/Vassouras e áreas de influência externa.....	6
1. Estrada de acesso.....	6
2-Balança.....	9
3 Veículos Operacionais.....	13
4 Operação da célula do aterro e demais áreas de influência.....	13
5 Efluentes e Lagoas de Acumulação.....	37
6 Resíduo de Serviço de Saúde – RSS.....	47
7 Resíduo de Construção Civil – RCC.....	50
7 Unidades de Triagem e Apoio à Coleta Seletiva.....	53



Introdução

Conforme a Lei nº 4556, de 06 de junho de 2005, art. 2º, a AGENERSA tem como finalidade exercer o poder regulatório, acompanhando, controlando e fiscalizando as concessões e permissões de serviços públicos concedidos na área de esgoto sanitário e industrial e de abastecimento de água e de coleta e disposição de resíduos sólidos prestados pelas empresas outorgadas, concessionárias e permissionárias, desta forma, a Câmara de Resíduos Sólidos tem como objetivo a fiscalização de Complexos de Tratamento e Destinação Final de Resíduos Sólidos.

Salienta-se que, as atividades de fiscalização e regulação nos municípios consorciados, estão baseadas na legislação vigente, em resoluções do CONAMA, INEA, ANVISA, normativas da ABNT e Instruções Normativas da AGENERSA.

Sendo assim, o presente relatório trata-se da inspeção realizada no Complexo de Tratamento e Destinação Final de Resíduos Sólidos de Vassouras (CTDR/Vassouras), no município de Vassouras, operado pela Concessionária Vale do Café Ltda., e supervisionado, juntamente com a AGENERSA, pelo Consórcio Vale do Café, o qual conta com quatro Municípios Consorciados, contendo uma população total atendida de 224.060 mil habitantes (estimativa IBGE 2020), conforme listado na tabela 1.

Municípios Consorciados	População estimada
Barra do Piraí	100.764 pessoas
Rio das Flores	9.344 pessoas
Valença	76.869 pessoas
Vassouras	37.083 pessoas

Tabela 1: Municípios consorciados e população estimada. Fonte: IBGE 2020



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Detalhamento do CTDR/Vassouras-RJ

O Complexo de Tratamento e Destinação Final de Resíduos Sólidos de Vassouras está localizado em zona rural, na Estrada Teixeira Leite, 4040, Cananéia, Vassouras/RJ. Encontra-se a aproximadamente 11 km de distância da Prefeitura Municipal de Vassouras e o acesso ao mesmo dá-se por estrada vicinal, sem pavimentação asfáltica, com aproximadamente 3,5 km.

O aterro sanitário foi assumido pela Concessionária Vale do Café Ltda. em 02/05/2016, e regulado pela AGENERSA a partir de 09/03/2020, possuindo concessão de operação por 15 anos consecutivos, conforme cláusula sexta, do Contrato de Concessão.

O complexo conta com um sistema de pesagem de veículo que consiste em balança rodoviária, mostrador de pesagem, computador com software de controle da balança e operador.



Figura 1: Vista aérea do CTDR/Vassouras. Fonte: Google Earth, 28/04/2021.

O aterro possui duas células, sendo a célula B dividida em duas etapas:

- Célula A – Célula encerrada. Não operada pela Concessionária, anteriormente foi operada pela Prefeitura de Vassouras. Necessária a remediação.
- Célula B.1 – Célula em operação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

- Célula B.2 – Célula em operação. Frente de trabalho realizada na cota 446.

O material para recobrimento dos resíduos é retirado de uma jazida de solo, com disponibilidade para atender toda a vida útil do aterro.

Objetivos da fiscalização

A fiscalização tem como objetivo verificar a execução das atividades previstas no Plano de Trabalho e Cronograma de Metas, elaborados pela AGENERSA e CONVALE, em cumprimento às responsabilidades da Câmara Técnica de Resíduos Sólidos (CARES), da AGENERSA.

Fiscalização de 16/06/2023

Informamos que, por meio de correio eletrônico, a Delegatária foi comunicada antecipadamente sobre a fiscalização do dia 16/06/2023, com início às 09h30, nos setores de manutenção de equipamentos, administrativo e operacional, verificando as instalações, áreas de influência externas, implementações e manutenções previstas no projeto licenciado.

Devido a problemas de logística e chuvas torrenciais nos meses de Abril e Maio de 2023 não foi possível realizar a vistoria mensal no CTDR/VASSOURAS, sendo assim, embora não tenha havido vistoria, não foi constatada alteração da cota/camada da frente de trabalho entre Abril e Junho, tampouco nas demais áreas do complexo. Sendo assim, os valores de Resíduos recebidos (Pesagens) em Abril: 5.060,53, em Maio: 5.336,400 e Junho até o dia 16/06/23 foi de 2.948,920.

Em acompanhamento à visita, estava presente os seguintes representantes listados abaixo:

- **CTDR Vassouras.**

Emanuel Botelho – Gerente Operacional

- **CONVALE**

Paulo Aurélio – Engenheiro Ambiental



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

• **ESTAGIÁRIAS AGENERSA .**

Mariane Marra Dias de Souza – Ciências Biológicas

Isabela – Engenharia Ambiental e Sanitária

Nathacia Ellen Gomes Braz – Gestão Ambiental

Apontamentos

Vistoria CTDR/Vassouras e áreas de influência externa

1. Estrada de acesso

Chuvas torrenciais recentes dificultaram o acesso , além da vegetação marginal invadindo a pista. Identificação adequada ao longo de todo o percurso .



Figura 2: Estrada de acesso apresentando boas condições apesar de alguns buracos ao longo da via e da vegetação invadindo a pista.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 3: Acesso Vassouras.



Figura 4: Acesso Vassouras



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 5: Acesso Vassouras



Figura 6: Acesso Vassouras



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 7: Acesso Vassouras

2-Balança

O sistema de pesagem, composto pela balança rodoviária, mostrador de pesagem, computador com software de controle da balança e operador, estava funcionando regularmente.



Figura 8: Entrada principal.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 9: Estrada de acesso interno do aterro



Figura 10: Estrada principal.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 11: Entrada principal.



Figura 12: Entrada principal.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
 Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 13: Entrada principal.



Figura 14: Entrada principal Vassouras detalhe da balança pesagem .



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

3 Veículos Operacionais

Os veículos utilizados na operação do aterro estavam em funcionamento.

4 Operação da célula do aterro e demais áreas de influência

A cota em operação, onde se encontra a atual frente de trabalho, é a 446, da etapa 2, célula b.



Figura 15: Drenagem do talude



Figura 16: Recomposição vegetal do talude



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 17: Recomposição vegetal do talude



Figura 18: Frente de Trabalho



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 19: Frente de trabalho. Caminhão descarregando.



Figura 20: Frente de trabalho. Equipamento compactando resíduos



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 21: Frente de trabalho. Equipamento compactando resíduos e visão da Geo membrana ao fundo



Figura 22: Frente de trabalho. Equipamento compactando resíduos e visão da Geo membrana ao fundo



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 23: Preparação de nova célula



Figura 24: Preparação de nova célula



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Figura 25: Frente de trabalho



Figura 25: Preparação de nova célula com a frente de trabalho atual ao fundo



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 26: Preparação de nova célula. Detalhe da Geo membrana ao fundo



Figura 27: Detalhe Frente de trabalho



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 28: Frente de trabalho





Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Figura 29: Frente de trabalho



Figura 30: Frente de trabalho . Detalhe Caminhão descarregando



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 31: Frente de trabalho . Detalhe Caminhão descarregando



Figura 32: Frente de trabalho . Detalhe Caminhão descarregando



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
 Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Figura 41: Frente de trabalho



Figura 33: Frente de trabalho . Detalhe caminhão descarregando



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 34: Talude e Drenagem Com Cobertura Vegetal

5 Efluentes e Lagoas de Acumulação

O lixiviado gerado no aterro é retido em duas lagoas de acumulação e depois é encaminhado para a **Pro Genius Tratamento e Destinação final de Resíduos de Magé**, através de um caminhão tanque



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
 Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 35: Lagoa de recebimento e armazenagem de chorume.



Figura 36: Lagoa de recebimento e armazenagem de chorume.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 37: Lagoa de recebimento e armazenagem de chorume.



Figura 38: Caminhão coletando chorume.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 39: Vista panorâmica da lagoa de armazenagem de chorume no momento da coleta pelo caminhão tanque



Figura 40: Vista aérea lagoa de chorume e no detalhe, o queimador.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
 Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 41: Vista Aérea das Lagoas de Chorume



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 42: Vista Aérea Lagoas de Chorume



Figura 43: Vista Aérea Lagoas de Chorume



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
 Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

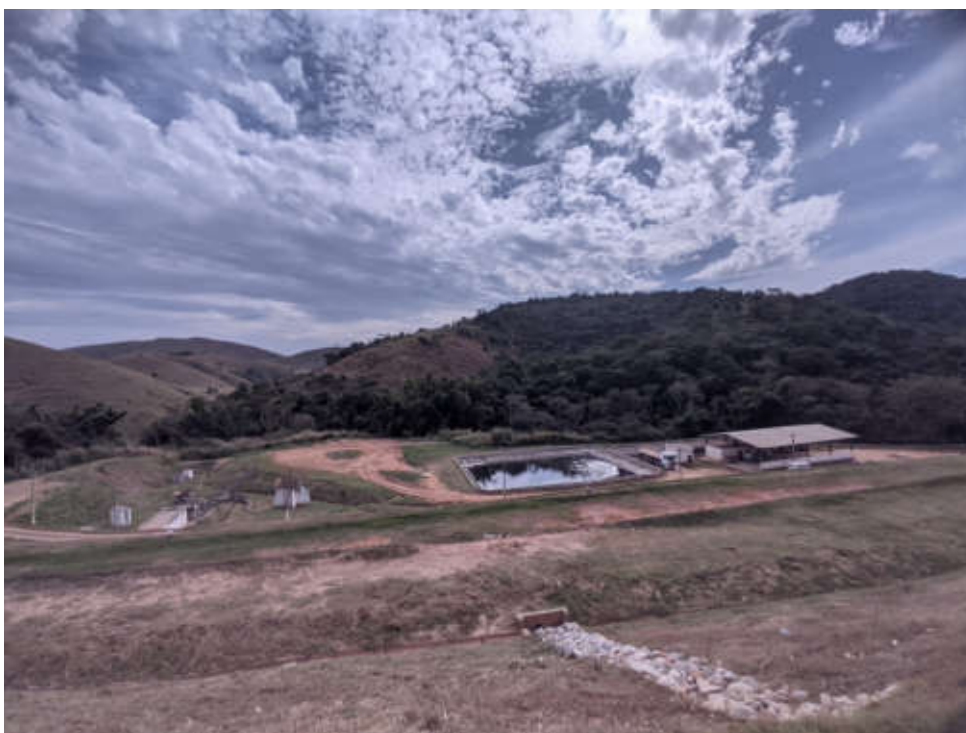


Figura 44: Vista Aérea Lagoas de Chorume



Figura 45: Tanque de armazenagem de Biofertilizante



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

6 Resíduo de Serviço de Saúde – RSS

Atualmente, a Concessionária recebe RSS do Município de Vassouras e Rio das Flores. Os demais municípios consorciados, segundo informações da Concessionária, contratam esses serviços com outras empresas, não levando até o CTDR/Vassouras. O que, segundo a concessionária, provoca um desequilíbrio econômico-financeiro no Contrato de Concessão e inviabiliza o funcionamento e manutenção da Autoclavagem para uma quantidade tão pequena de RSS. Segundo a informação do CTDR / VASSOURAS a quantidade recebida de RSS no mês de Abril foi de 1120 kg , Em Maio foi de 710 kg e em Junho até o dia 16/06 foi de 490 kg

Salienta-se que a previsão contratual é de 11 toneladas mensais .



Figura 46: Abrigo temporário de RSS. Onde os resíduos são estocados até serem direcionados para a , empresa contratada para realizar a autoclavagem.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 47: Palet destinado a estocagem de perfurocortantes.
Os perfurocortantes haviam sido recolhidos antes da nossa chegada



Figura 48: Autoclave disponibilizada para realizar o tratamento de RSS. Inoperante.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 49: Autoclave disponibilizada para realizar o tratamento de RSS. Inoperante

7 Resíduo de Construção Civil – RCC

Segundo informações da Concessionária o complexo recebeu muito pouco resíduo que necessitou ser triturado, pois já chegou em pequenos blocos, desta forma tem utilizado de forma esporádica o britador pois o acesso a ele através da rampa continua inadequado a caminhões de grandes dimensões .



Figura 50: Triturador



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 51: Triturador de resíduos da construção civil. Há um funcionamento muito abaixo do esperado ,esporadicamente tem sido posto em operação



Figura 52: Triturador de resíduos da construção civil. Há um funcionamento muito abaixo do esperado, esporadicamente tem sido posto em operação



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 53: Triturador De Resíduos De Construção Civil

7 Unidades de Triagem e Apoio à Coleta Seletiva

Os galpões destinados para as unidades de triagem e apoio à coleta seletiva tem recebido a cada mês uma quantidade maior de resíduos, segundo a Concessionária devido a um trabalho de conscientização junto à população dos municípios.

O material quando chega ainda tem de passar por nova separação pois segundo a Concessionária a coleta seletiva realizada por parte da população ainda deixa um pouco a desejar, mas desde o início do recebimento dos materiais isso já vem melhorando significativamente.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 54: Unidade de triagem da coleta seletiva. No detalhe, trabalhador separando materiais



Figura 55: Unidade de triagem da coleta seletiva. No detalhe, material plástico já separado e armazenado



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 56: Unidade de triagem da coleta seletiva. Material plástico e papelão já separado e armazenado



Figura 57: Triagem De Reciclados



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
 Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 58: Triagem De Reciclados



Figura 59: Triagem Galpão De Reciclados



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
 Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 60: Triagem Galpão De Reciclados



Figura 61: Triagem Reciclados



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
 Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 62: Triagem Reciclados



Figura 63: Triagem Reciclados



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 64: Triagem Reciclados



Figura 65: Triagem Reciclados



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
 Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 66: Triagem Reciclados



Figura 67: Triagem Reciclados



Governo do Estado do Rio de Janeiro
 Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
 Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 68: Triagem Reciclados



Figura 69: Leira de Compostagem



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 70: Leira de Compostagem

Conclusão :

Foi realizada a vistoria na área do Complexo de Tratamento e Destinação Final de Resíduos Sólidos de Vassouras e foram constatadas algumas divergências, como:

1. Havia presença de aves na frente de trabalho
2. O complexo continua não realizando o descarte de RSS devido a baixa quantidade de resíduo recebido.
3. O recebimento de Resíduos de Construção Civil é baixíssimo, portanto o triturador continua inoperante

É o nosso relatório ,

Carlos Alberto

Id. Funcional: 51313316

Assistente - CARES



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Energia e Economia do Mar
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro