



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
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 11/2021)**

Rio de Janeiro, 08 de junho de 2021.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
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 08/06/2021	5
Apontamentos	6
Vistoria CTDR/Vassouras e áreas de influência externa	6
1. Estrada de acesso	6
2. Balança	8
3. Veículos Operacionais	8
4. Operação da célula do aterro e demais áreas de influência	10
5. Efluentes e Lagoas de Acumulação	14
6. Resíduo de Serviço de Saúde – RSS	16
7. Resíduo de Construção Civil – RCC	17
8. Unidades de Triagem e Apoio à Coleta Seletiva	19
Conclusão	20



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 Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
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 Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
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 460.

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 08/06/2021

Informamos que, por meio de correio eletrônico, a Delegatária foi comunicada antecipadamente sobre a fiscalização do dia 08/06/2021, com início às 12h, nos setores de manutenção de equipamentos, administrativo e operacional, verificando as instalações, áreas de influência externas, implementações e manutenções previstas no projeto licenciado.

Em acompanhamento à visita, estavam presentes os funcionários da Concessionária e do Consórcio Vale do Café, listados abaixo:

- **Concessionária Vale do Café Ltda.**

Emanuel – Gerente Operacional

Osmar – Meio Ambiente, Regulação e Sustentabilidade

Fábio Soares – Superintendente de Aterro Sanitário

- **Consórcio Vale do Café**

Adério Myrra – Vice Diretor



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Apontamentos

Vistoria CTDR/Vassouras e áreas de influência externa

1. Estrada de acesso

A estrada de acesso ao complexo apresentava más condições, com muitos buracos e vegetação marginal invadindo a pista. Todavia, haviam placas de identificação ao longo do percurso.



Figura 2: Vista da estrada de acesso com buracos.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 3: Vista da estrada de acesso com a presença de vegetação marginal invadindo a pista.



Figura 4: Vista de placa de sinalização vertical encontrada no decorrer da estrada de acesso.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

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.

Na figura 4, podemos observar uma fila de caminhões formada na entrada do acesso à balança de pesagem, dada pela ausência de operador no horário de almoço.



Figura 5: Vista da entrada do complexo e da fila de caminhões aguardando a pesagem e autorização para realizar o descarte.

3. Veículos Operacionais

Os veículos utilizados na operação do aterro estavam em funcionamento, exceto o caminhão caçamba que, conforme informação do gerente operacional, o mesmo encontrava-se fora de operação, como demonstrado na figura 5, devido problema mecânico, entretanto, o caminhão reserva estava operante, conforme pode ser observado na figura 6.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 6: Vista do caminhão caçamba com problemas técnicos.



Figura 7: Vista do caminhão caçamba reserva, em operação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

4. Operação da célula do aterro e demais áreas de influência

A camada em operação, onde se encontra a atual frente de trabalho, é a 7ª camada, cota 460, da etapa 1, célula b. O gerente operacional informou que a retomada da operação nessa etapa se deu devido às condições climáticas do presente período.



Figura 8: Vista da camada onde está sendo realizada a frente de trabalho, na célula B, etapa 1.

Nas figuras demonstradas abaixo é possível visualizar as demais áreas do aterro, como a jazida que tem seu solo retirado para o recobrimento dos resíduos e pavimentação das vias de acesso; a rampa de acesso à frente de trabalho; vista da célula b, etapa 2, com resíduos descobertos espalhados fora da frente de trabalho; e imagens de camadas com a operação já concluída, apresentando recobrimento com vegetação gramínea e calhas tipo meia-cana para drenagem de água pluvial, de onde é coletada a água de escoamento superficial.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 9: Jazida utilizada para recobrimento de resíduos e pavimentação das vias.



Figura 10: Rampa de acesso à frente de trabalho executada com mistura de solo e agregado siderúrgico.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 11: Vista da célula b, etapa 2, com resíduos descobertos espalhados fora da frente de trabalho.



Figura 12: Vista de camadas concluídas da célula b, etapa 1.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 13: Vista de placa de sinalização interna e das linhas de drenagem horizontais.



Figura 14: Vista de camada concluída com a presença de revestimento vegetal (gramínea) e dreno vertical de gás. Acima, camada concluída, porém, sem a presença de vegetação. Adiante, camada e escavadeira em operação. É notória a presença de aves.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

5. Efluentes e Lagoas de Acumulação

O lixiviado gerado no aterro é retido em duas lagoas de acumulação e depois é encaminhado para a Estação de Tratamento de Efluentes do CTDR/Paracambi, através de um caminhão tanque.



Figura 15: Vista das lagoas de acumulação.

No dia da inspeção, o gerente operacional do complexo deu início à queima do biogás gerado no aterro.

Como sabido, os resíduos sólidos urbanos dispostos possuem uma quantidade significativa de matéria orgânica que, passado o processo de digestão anaeróbica desses resíduos, essa matéria é transformada em biogás (composto basicamente por metano CH_4 , dióxido de carbono CO_2 , nitrogênio N_2 , hidrogênio H_2 , oxigênio O_2 e gás sulfídrico H_2S) que, por conter em sua composição metano e dióxido de carbono, influência no efeito estufa. Sendo assim, os gases gerados no CTDR/Vassouras são drenados e queimados, a fim de diminuir os efeitos causados pelo seu lançamento na atmosfera. O processo de queima pode ser visto na figura 15.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 16: Vista do dreno vertical de gás com a presença do “chapéu chinês” para a realização da queima de biogás.



Figura 17: Vista do dreno vertical de gás no momento da queima de biogás, iniciada em 08/06/21. Imagem disponibilizada pelo gerente operacional do CTDR/Vassouras.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
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.

Salienta-se que a previsão contratual é de 11 toneladas mensais e no mês de junho, até a data da vistoria, foi dada entrada de 400 kg de resíduo de saúde.



Figura 18: Abrigo temporário de RSS. Onde os resíduos são estocados até serem direcionados para a SERVIOESTE, empresa contratada para realizar a autoclavagem.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 19: Autoclave disponibilizada para realizar o tratamento de RSS. Inoperante.

7. Resíduo de Construção Civil – RCC

O complexo continua sem receber resíduo de construção civil em função do britador e dos equipamentos acessórios terem sido implementados com posicionamento inadequado, segundo informações da Concessionária.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 20: Britador disponibilizado para realizar a trituração de RCC. Inoperante.



Figura 21: Vista das esteiras do britador.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Figura 22: Vista da peneira vibratória do sistema para britagem.

8. Unidades de Triagem e Apoio à Coleta Seletiva

Os galpões destinados para as unidades de triagem e apoio à coleta seletiva, a serem utilizados como armazenamento provisório de lâmpadas, pilhas, baterias, pneus e eletrônicos para Logística Reversa, permanecem ociosos.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

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. Estrada de acesso ao complexo encontrava-se com buracos e a vegetação marginal estava invadindo a pista;
2. Ausência de operadores no horário vistoriado, ocasionando fila de caminhões para acesso ao aterro;
3. Presença de aves sobrevoando a frente de trabalho;
4. A área do aterro apresentava grande quantidade de resíduo espalhado;
5. Ausência de cobertura vegetal nos taludes já operados;
6. O complexo continua não realizando o descarte de RSS devido a baixa quantidade de resíduo recebido;
7. O equipamento para realizar o descarte de RCC se mantém inoperante, pois apresenta posicionamento inadequado para operar.

É o nosso relatório,

Carol Carrozzino

Id. Funcional: 50883780

Assistente – CARES