



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 PARACAMBI  
CTDR/Paracambi  
(CARES/AGENERSA – nº 05/2023)**

Rio de Janeiro, 19 de Julho 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/Paracambi-RJ .....                     | 4  |
| Objetivos da fiscalização.....                              | 5  |
| Fiscalização de 19/07/2023 .....                            | 5  |
| Apontamentos .....                                          | 5  |
| Vistoria CTDR/Paracambi e áreas de influência externa ..... | 5  |
| 1. Balança .....                                            | 5  |
| 2. Veículos Operacionais .....                              | 6  |
| 3. Operação da célula do aterro .....                       | 6  |
| 4. Efluentes e Lagoas de Acumulação .....                   | 9  |
| 5. Resíduo de Serviço de Saúde – RSS.....                   | 15 |
| 6. Unidades de Triagem e Apoio à Coleta Seletiva .....      | 17 |
| 7. Estação de Biogás.....                                   | 17 |
| 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 Paracambi (CTDR/Paracambi), no município de Paracambi, operado pela Concessionária Centro Sul Ltda., e supervisionado, juntamente com a AGENERSA, pelo Consórcio Regional Centro Sul, o qual conta com cinco Municípios Consorciados, contendo uma população total atendida de 307.931 mil habitantes (estimativa IBGE 2022), conforme listado na tabela 1.

| Municípios Consorciados | População estimada |
|-------------------------|--------------------|
| Engº Paulo de Frontin   | 12.242 pessoas     |
| Japeri                  | 96.289 pessoas     |
| Mendes                  | 17.502 pessoas     |
| Paracambi               | 41.375 pessoas     |
| Queimados               | 140.523 pessoas    |

Tabela 1: Municípios consorciados e população estimada. Fonte: IBGE 2022



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/Paracambi-RJ

O Complexo de Tratamento e Destinação Final de Resíduos Sólidos de Paracambi está localizado na Estrada RJ-093, S/N, Mutirão, Paracambi/RJ.

O aterro sanitário foi assumido pela Concessionária Centro Sul Ltda. em 18/10/2016, 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.

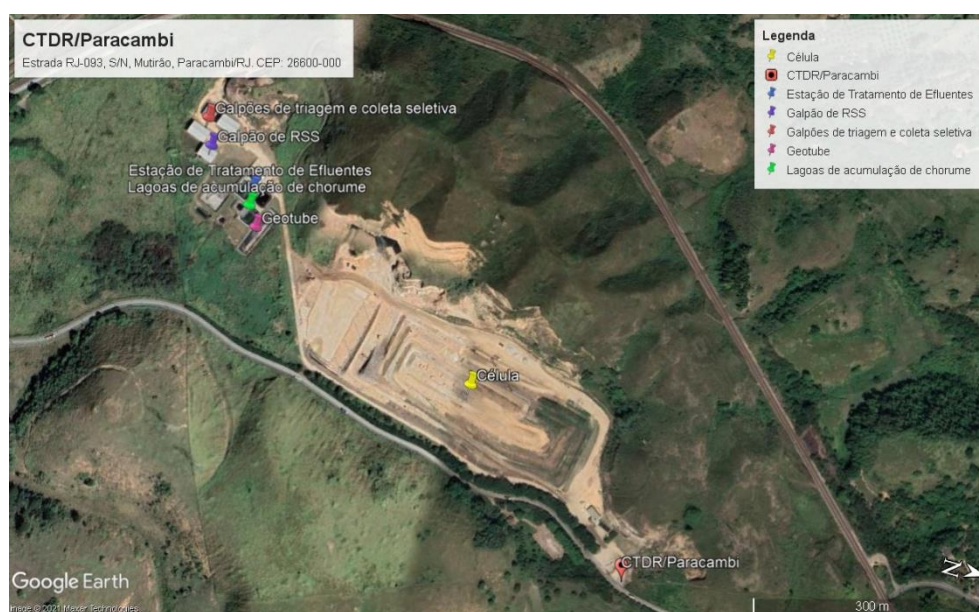


Figura 1: Vista aérea do CTDR/Paracambi. Fonte: Google Earth, 28/04/2021

O aterro possui uma única célula, sendo operada em camadas.

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



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

## **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 19/07/2023**

Informamos que, por meio de correio eletrônico, a Delegatária foi comunicada antecipadamente sobre a fiscalização do dia 19/07/2023, com início às 11h, nos setores de manutenção de equipamentos, administrativo e operacional, verificando as instalações, áreas de influência externas, implementações e manutenções previstas no projeto licenciado.

Sendo assim, os valores de Resíduos recebidos (Pesagens) em Julho: 4.398,15 kg

Em acompanhamento à visita, estavam presentes as seguintes pessoas:

- **Concessionária Centro Sul.**

Vinicius Braga – Gerente Operacional

- **Consórcio Centro Sul.**

Talita Russo – Vice-diretora

Juliane Amancio - Fiscal técnico ambiental

## **Apontamentos**

Vistoria CTDR/Paracambi e áreas de influência externa

### **1. Balança**

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



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 2: Vista da entrada e balança do CTDR Paracambi.

## **2. Veículos Operacionais**

Os veículos utilizados na operação do aterro estavam em funcionamento no dia da inspeção.

## **3. Operação da célula do aterro**

A atual frente de trabalho está sendo operada desde junho, sendo dividida em fases, devido à extensa área, segundo o gerente operacional.



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: Frente de trabalho - Compactação e cobertura dos resíduos



Figura 4: Frente de trabalho – 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 5: Dutos de captação de gases.



Figura 6: Captação dos gases para a estação de biogás.



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

- A Concessionária informou que constantemente ocorre queda de energia no local. Os gases captados no Aterro são utilizados para gerar energia quando há falta.

#### **4. Efluentes e Lagoas de Acumulação**

O lixiviado gerado no aterro é retido em lagoas de acumulação e depois passa por tratamento biológico, físico-químico e polimento por osmose reversa. Ao final do processo, o efluente é utilizado para umectação das vias internas e irrigação da barreira vegetal e gramíneas, de acordo com os parâmetros expostos na Resolução CONAMA 430/2011.



Figura 7: Lagoa 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 8: Lagoa 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 9 : Nova lagoa de recebimento de chorume já em funcionamento,ao fundo o talude com vegetação recomposta.



Figura 10: Ampla visão das lagoas de recebimento 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 11: BAGS de armazenagem e secagem de lodo.



Figura 12: BAGS de armazenagem e secagem de lodo.



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 : Equipamento de Osmose reversa para tratamento do 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 14: Ampliação e melhorias do local de assentamento dos tanques de água pós tratamento .



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 15: Obra de assentamento para os novos tanques encontra-se em fase de testes.

## 5. Resíduo de Serviço de Saúde – RSS

Atualmente, a Concessionária recebe RSS do Município de Queimados, Japeri e Engº Paulo de Frontin. Sendo assim, no mês de Julho de 2023, segundo a informação da concessionária o CTDR recebeu 940 kg até a data da fiscalização.

Os demais municípios consorciados, segundo informações da Concessionária, contratam esses serviços com outras empresas, não levando até o CTDR/Paracambi. O



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

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 17 toneladas mensais.



Figura 16: Containers de Resíduos de Serviço de Saúde.



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

## 5. Unidades de Triagem e Apoio à Coleta Seletiva

O galpão destinado para apoio à coleta seletiva encontra-se em uso, abrigando provisoriamente resíduos dos municípios de Queimados (2 dias na semana), Engº. Paulo de Frontin (2 dias na semana) e Mendes (1 dia na semana),

## 6. Estação de Biogás

A estação de biogás instalada nas áreas do CTDR funciona de forma terceirizada, onde a empresa Biogera realizou a construção e, atualmente, desde abril, é responsável pela operação e manutenção, ficando a Concessionária Centro Sul I responsável pela captação e entrega do gás à estação.

A estação é composta por 8 (oito) motores de 250kW, os quais entram em funcionamento dependendo da quantidade de gás recebida do maciço. Foi informado, ainda, que se a quantidade de gás recebido ultrapassar o limite dos motores, o restante é queimado através do flare.

O gerente operacional acrescentou que todos os dutos do aterro estão captando ou em processo de captação do gás, fazendo com que em nenhum ponto do maciço haja queima do mesmo.



Figura 17: Geradores da estação de biogás



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 18: Visão da estação de biogás.



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: Flare da Estação de Biogás



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 20 : Setor de triagem



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 : Setor de triagem – Separação de plásticos diversos

#### Conclusão

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

1. O complexo continua não realizando o descarte de RSS devido à baixa quantidade de resíduo recebido.
2. Presença de aves na frente de trabalho.

É o nosso relatório,

Carlos Alberto

Id. Funcional: 51313316

Assistente – CARES

Carlos Alberto

Id. Funcional: 51313316

Assistente - CARES