



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

Relatório de Fiscalização CARES/AGENERSA – nº 01/2020

Data: 12/08/2020

Local: Complexo de Tratamento e Destinação Final de Resíduos Sólidos de Vassouras (CTDR/Vassouras)

Consórcio Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos do Vale do Café (Convale)

Municípios Consorciados: Vassouras, Barra do Piraí, Valença e Rio das Flores

População total atendida: 224 mil habitantes (estimativa IBGE 2020)

Concessionária fiscalizada: Vale do Café SPE Ltda.

Técnicos presentes da Concessionária:

- Eduardo Leal – Engenheiro Civil - Gerente Operacional
- Vinicius Braga – Engenheiro Agrícola e Ambiental
- Ricardo Ramos – Auxiliar administrativo

Introdução

O presente relatório é decorrente de inspeção na CTDR, no município de Vassouras, operada pela Concessionária Vale do Café. Trata-se da primeira inspeção realizada durante a pandemia do Covid-19, respeitando as medidas preventivas recomendadas.

A rotina de fiscalização tem como objetivo 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.

Inicialmente cabe ressaltar que as Estações de Transferência (Transbordo), nos Municípios de Barra do Piraí e Valença, previstas contratualmente para início das operações em 180 (cento e oitenta dias) a partir do início das operações da CTDR, até o presente momento, não se encontra em operação e, nem ao menos, foi definido o local para instalação das mesmas, em virtude das dificuldades, alegadas pela Concessionária, em selecionar áreas adequadas a serem desapropriadas pelos Municípios onde estão previstas.

Ressaltamos que as Unidades de Triagem e Apoio à Coleta Seletiva e de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil encontram-se inoperantes desde o início da assunção da operação da CTDR pela Concessionária.

A Concessionária alega que a Unidade de Triagem e Apoio à Coleta Seletiva (figura 1) depende do funcionamento dos Programas de Coleta Seletiva nos Municípios Consorciados para funcionar e que a Unidade de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil foi mal posicionada em relação aos setores do Aterro, quando de sua instalação, dificultando as



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

manobras dos equipamentos e a chegada e saída de caminhões e que também depende de ser demandada pelos Municípios Consorciados para funcionar. Informa também que os Municípios utilizam os resíduos de construção civil como base nas estradas vicinais dos seus respectivos territórios.

A Unidade de Armazenamento (figura 2) provisório de lâmpadas, pilhas, baterias, pneus e eletrônicos para Logística Reversa está ociosa, recebendo apenas uns poucos pneus que chegam nos caminhões de coleta domiciliar de resíduos.

Solicitamos à Concessionária a apresentação dos seguintes documentos que, até o momento, não foram entregues à Ageresa: Plano de Operação da CTDR, Relatório de Vida Útil do Aterro, Manual de Prestação de Serviços aos Usuários e o Plano de Emergência e Contingência.

O detalhamento das áreas e itens inspecionados encontra-se relacionados no Anexo I.

Apontamentos

1. Vistorias CTDR/Vassouras e áreas de influência externa

- 1.1. Foi verificado que o início da estrada de acesso ao CTDR Vassouras (saindo da BR 393) encontra-se em bom estado, com caminho de passagem veicular nivelado com mistura de terra e escória de alto forno (figuras 3 e 4), implantada pela concessionária. Entretanto, a mesma constatação não foi verificada até o final da estrada de acesso, encontrando-se desníveis e buracos. Ademais, verificamos a presença de placas sinalizadoras de trânsito ao logo do percurso.
- 1.2. Constatamos que a balança rodoviária (figuras 5 e 6) e pesagem de resíduos no interior da CTDR, estava funcionando regularmente, possuindo selo de calibração do Órgão Fiscalizador de Metrologia.
- 1.3. Setor A (figura 7) – Segundo informações da Concessionária, antes dela assumir a operação da CTDR, o Município de Vassouras operou diretamente o setor A sem os cuidados técnicos necessários. Portanto assim que assumiu a Concessão, apresentou ao Convale os estudos e custos para remediação do setor A, e que até o momento não teve autorização para efetuar a necessária remediação.
- 1.4. Setor B (b.1) (figura 8) – Conforme informações da Concessionária, foi utilizada e está encerrada temporariamente, encontrando-se na 7ª camada. Encerrará na 9ª camada, quando for juntada com o setor b.2(fase 3).



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

- 1.5. Setor b (b.2) (figura 11) – Atualmente, a frente de trabalho da CTDR encontra-se na fase 3.
- 1.6. O material de recobrimento utilizado para cobrir as camadas de resíduos é oriundo das escavações da própria área da CTDR.

2. Vistorias nas instalações e manejo dos resíduos sólidos de serviço de saúde

- 2.1. A Concessionária recebe, atualmente, Resíduo de Serviço de Saúde – RSS do município de Rio das Flores e Vassouras, esse último em maior quantidade. Os demais municípios consorciados, segundo informações da Concessionária, contratam esses serviços com outras empresas, não utilizando a CTDR. O que inviabiliza financeiramente o funcionamento e Manutenção da Autoclavagem (Figura 12) para uma quantidade muito pequena de RSS.
- 2.2. Atualmente essa pequena quantidade que chega à CTDR é destinada a uma empresa contratada pela Concessionária. A previsão contratual aproximada é de 11 toneladas mensais de RSS, porém, segundo a Concessionária, está longe de ser alcançada, recebendo na média apenas 1 tonelada.

3. Informações Complementares

- 3.1. A Concessionária estima que a vida útil do aterro seja de aproximadamente 8 (nove) anos e que não há condições técnicas para ampliação da área da CTDR. Porém, o prazo do contrato de concessão é de mais 11 anos, vencendo em 2031. Sendo assim, faz-se necessário, urgentemente, um estudo de viabilidade para seleção e desapropriação de outra área a ser licenciada.
- 3.2. Segundo a Concessionária, a quantidade de lixo domiciliar se manteve mesmo em tempos de pandemia, causada pelo Covid 19. Entretanto, a quantidade de lixo extraordinário chegada ao aterro reduziu.



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

Equipe de Fiscalização

Engº Roosevelt Brasil Fonseca

Id. Funcional: 44082940

Cargo: Gerente – CARES

Engª Carol Souza Carrozzino

Id. Funcional: 5088378-0

Cargo: Assistente - CARES



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

Relatório Fotográfico



Figura 1: Unidade de Triagem e Apoio à Coleta Seletiva



Figura 2: Unidade de Armazenamento provisório de lâmpadas, pilhas, baterias, pneus e eletrônicos para Logística Reversa



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: Início da estrada de acesso ao CTDR/Vassouras



Figura 4: Material (escória de alto forno) utilizado na mistura para nivelamento da estrada de passagem veicular



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 5: Balança de pesagem



Figura 6: Balança de pesagem em uso, no momento da pesagem



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 7: Setor A

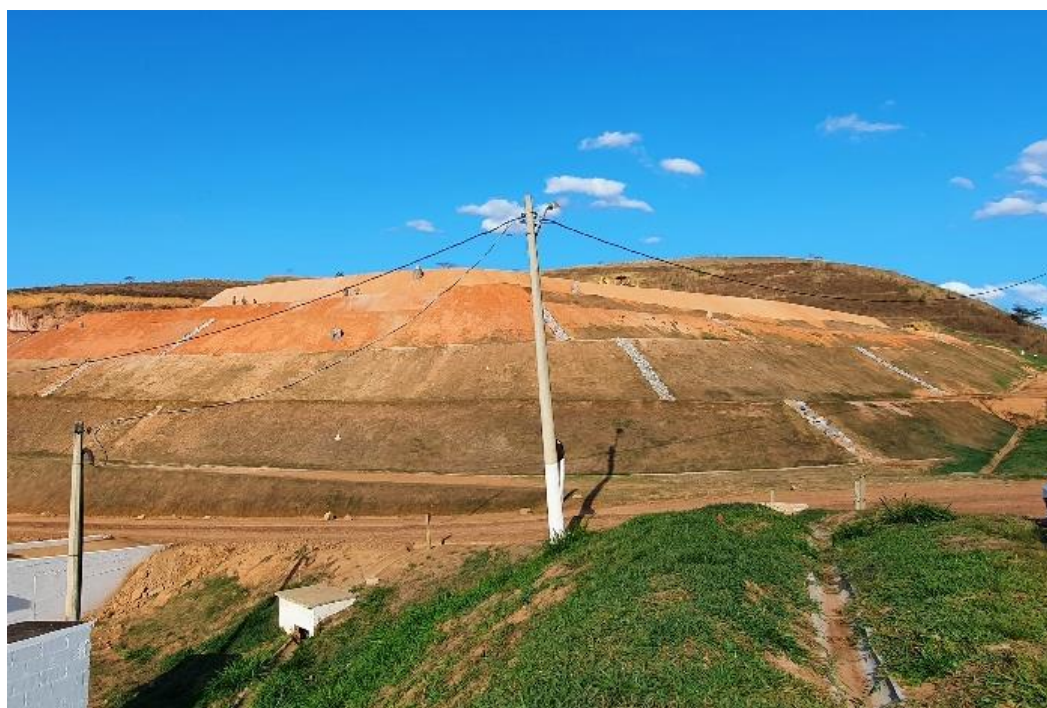


Figura 8: Setor B.1 (operação encerrada)



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: Setor B.1

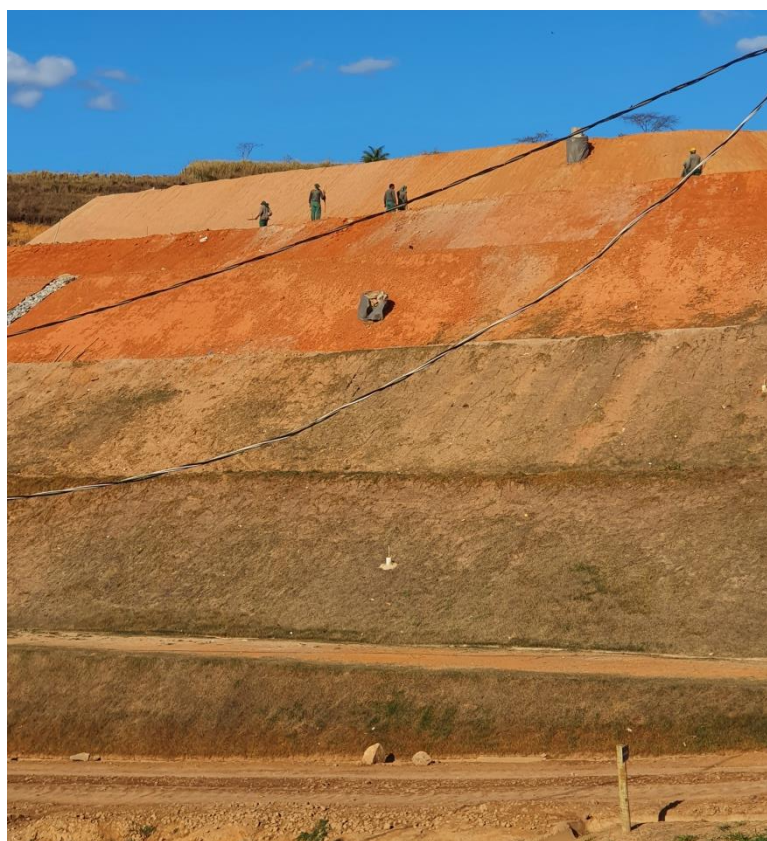


Figura 10: Setor B.1



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 11: Setor B.2. Frente de trabalho atual



Figura 12: Sala da 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 13: Local de armazenamento de RSS



Figura 14: Área de RCC



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 15: Lagoas de acumulação de chorume



Figura 16: Sala administrativo



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 17: Copa para funcionários



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

ANEXO I

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Avaliação	Observação
		Coleta Convencional	
		Coleta Seletiva	
		Transporte do transbordo à CTDR	
1 Gerencial	Concessionária Atuação da Concessionária nas áreas da cadeia de RSU	Transbordo	- Estação de transbordo ainda inexistente
		Destinação final	x
		Reciclagem	
		Triagem e apoio à coleta seletiva	- Triagem e apoio à coleta está inoperante
2 Gerencial	Concessionária Horário de funcionamento do Aterro	R: Segunda a sábado - 7 às 17. Mas o monitoramento é feito 24h sob vigia	
3 Gerencial	Documentação Tipo de licença ambiental	LP	
		LI	
		LO	x
		Não possui	
4 Gerencial	Documentação Existência de plano de operação	Sim	
		Não	x
5 Gerencial	Documentação Existência de relatórios de operação	Sim	x Somente para uso interno. Não demonstrado
		Não	
6 Gerencial	Documentação Existência de lista de tarefas, roteiros e instruções simplificadas de procedimentos, para manutenção e operação de rotina (POP)	Sim	
		Não	x
7 Gerencial	Controle interno Identificação (uniforme e crachá) do pessoal	Sim	
		Não	x
8 Gerencial	Documentação Existência de plano de atendimento a emergências	Sim	
		Não	x
9 Gerencial	Controle interno Sistema de comunicações interna e externa para uso em ações emergenciais	Sim	Apenas o PAE, sistema para comunicação interna relacionada a segurança no trabalho
		Não	x
10 Gerencial	Documentação Outorga para uso de Recursos Hídricos	Sim	
		Não	x Concessionária informa que há protocolo no Inea
11 Gerencial	Documentação Relatório de monitoramento de águas subterrâneas	Sim	x Concessionária informa que encaminhará para Agenersa
		Não	
12 Gerencial	Documentação/Vida útil Relatório de vida útil estimada	Sim	
		Não	x
13 Gerencial	Vida útil Tempo de vida útil	R: Aproximadamente 8 anos	
		Estimativa informada pela Concessionária	
14 Gerencial	Vida útil Existência de um segundo projeto	Sim	
		Não	x
15 Gerencial	Projetos Ações e/ou projetos de compensação ambiental desenvolvidos pela concessionária	Sim	
		Não	x
16 Gerencial	Projetos Projetos de caráter socioambiental	Sim	x Visitas guiadas pela Concessionária aos grupos de estudantes, experimentos e pesquisas universitárias. Informa que enviará documentos comprobatórios à Agenersa
		Não	
17 Local	Local Aspecto geral	Bom	x
		Ruim	
18 Local	Local Portão com controle de acesso (portaria/guarita)	Sim	x
		Não	
19 Local	Local Proximidade de núcleos habitacionais	Longe > 500 m	x
		Próximo < 500 m	
20 Local	Local Área sujeita à inundação	Sim	
		Não	x



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

21	Local	Local	Sistema viário e acessos	Bom		
				Regular	x	
				Ruim		
22	Local	Local	Proximidade de corpos d'água	Longe > 200 m	x	Dentro da área, no limite da cerca, a jusante
				Próximo < 200 m		
23	Local	Local	Profundidade do lençol freático	> 3 m		Concessionária não apresentou relatório
				> 1,5 m e < 3m		
				< 1,5 m		
24	Local	Local	Cercamento em todo o perímetro do terreno	Sim	x	
				Não		
25	Local	Local	Cinturão verde conforme projeto aprovado pelo INEA	Sim	x	Existe cinturão verde, porém não confirmado se está de acordo com o projeto aprovado pelo INEA
				Não		O aterro sanitário não está localizado próximo a área urbana
26	Local	Local	Faixa de proteção sanitária non-aedificant (largura > 10 m)	Sim		
				Não	x	
27	Local	Local	Possui iluminação e energia para ações emergenciais (mesmo à noite)	Sim	x	Possui gerador próprio
				Não		
28	Local	Local	Existência de EPI's adequados	Sim	x	
				Não		
29	Local	Local	Existência de sanitário disponível para uso dos funcionários	Sim	x	
				Não		
30	Local	Local	Condições de limpeza e manutenção dos sanitários para uso dos funcionários	Boa		
				Regular	x	
				Ruim		
				Inexistente		
31	Local	Local	Condições de limpeza do pátio externo	Boa	x	
				Regular		
				Ruim		
32	Operacional	Operacional	Disponibilidade de material de recobrimento	Suficiente	x	Jazida legalizada DNPM, segundo informações da Concessionária
				Insuficiente		
				Nenhuma		
33	Operacional	Operacional	Balança rodoviária aferida	Sim	x	17/08/2020 - aferição anual
				Não		
34	Operacional	Operacional	Capacidade da balança	R: máx 40 ton		
35	Operacional	Operacional	Acesso à frente de trabalho	Bom	x	
				Regular		
				Ruim		
36	Operacional	Operacional	Sistema artificial de impermeabilização da base	Sim	x	
				Não		
37	Operacional	Operacional	Sistema de detecção de vazamento sob o sistema artificial de impermeabilização da base	Sim	x	
				Não		
38	Operacional	Operacional	Sistema de drenagem de efluentes líquidos percolados	Suficiente	x	
				Insuficiente		
				Inexistente		
39	Operacional	Operacional	Sistema de drenagem pluvial definitiva	Suficiente	x	
				Insuficiente		
				Inexistente		
40	Operacional	Operacional	Sistema de drenagem pluvial provisória	Suficiente	x	
				Insuficiente		
				Inexistente		



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

41	Operacional	Operacional	Sistema de drenagem e queima de gases	Suficiente	x	Possui drenagem, mas a queima não está sendo feita
				Insuficiente		
				Inexistente		
42	Operacional	Operacional	Aproveitamento de gases (MDL-Mecanismo de Desenvolvimento Limpo)	Sim		
				Não	x	
43	Operacional	Chorume	Sistema de tratamento de chorume	Suficiente		Possui lagoas de acumulação de chorume e, por meios rodoviários, é levado até a estação de tratamento de chorume da CTDR de Paracambi
				Insuficiente		
				Inexistente	x	
44	Operacional	Chorume	Funcionamento do sistema de tratamento de chorume (CONAMA nº 430/12)	Atende		Possui lagoas de acumulação de chorume e, por meios rodoviários, é levado até a estação de tratamento de chorume da CTDR de Paracambi
				Não atende		
				Inexistente	x	
45	Operacional	Chorume	Ponto de lançamento do efluente (chorume) tratado	Adequado		Tratado e lançado na lagoa de reuso da CTDR de Paracambi
				Inadequado		
				Inexistente	x	
46	Operacional	Chorume	Quantidade de efluente produzido diariamente	R: vol 16m³ dia Segundo informação da Concessionária		
47	Operacional	Chorume	Existência de laboratório de análises dos efluentes	Sim		
				Não	x	
48	Operacional	Chorume	Monitoramento trimestral dos efluentes tratados (chorume)	Sim		transportado para Paracambi diariamente - vol 16m³ dia
				Não	x	
49	Operacional	Chorume	Nível de tratamento de chorume	Sistema primário + envio para ETE		Possui lagoas de acumulação de chorume e, por meios rodoviários, é levado até a estação de tratamento de chorume da CTDR de Paracambi
				Sistema secundário + envio para ETE		
				Sistema terciário + envio para ETE		
				Sistema primário + lançamento		
				Sistema secundário + lançamento		
				Sistema terciário + lançamento		
				Recirculação + envio para ETE	x	
				Recirculação + primário + envio para ETE		
				Recirculação + secundário + envio para ETE		
				Recirculação + terciário		
				Envio para ETE		
				Inexistente/recirculação		
50	Operacional	Aterro	Compactação de taludes e bermas	Adequada	x	
				Inadequada		
51	Operacional	Operacional	Medição de recalque durante as etapas de operação	Adequada/existente		Concessionária informa que está no relatório geotécnico, porém ainda não foi apresentado
				Inadequada/inexistente		
52	Operacional	Aterro	Ocorrência de queima espontânea	Sim		
				Não	x	
53	Operacional	Controle	Procedimento e frequência para manter as aves distantes	Existente	x	Fogos de artifício - frequência de hora em hora
				Inexistente		
54	Operacional	Controle	Presença de vetores aéreos (urubus, garças ou outras aves)	Sim		
				Não	x	
55	Operacional	Controle	Presença de moscas (em grandes quantidades)	Sim		
				Não	x	
56	Operacional	Controle	Presença de animais (cachorros, porcos, bois e cavalos)	Sim		
				Não	x	
57	Operacional	Controle	Presença de catadores de materiais recicláveis na frente de operações	Sim		
				Não	x	
58	Operacional	Manutenção	Manutenção dos acessos internos	Adequada	x	
				Regular		
				Inadequada		



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

59	Operacional	Operacional	Disponibilidade e avaliação dos equipamentos e veículos necessários para operação diária (trator, retroescavadeira e caminhão)	☐ Adequada ☐ Deficiente ☐ Inexistente	☐ Concessionária irá informar o ano de fabricação dos equipamentos e programa de manutenção periódica (plano de manutenção, especificação, ano, estado de conservação)
60	Operacional	Compostagem	Funcionamento e operação da unidade de compostagem	☐ Bom ☐ Regular ☒ Inexistente	x
61	Operacional	Transbordo	Funcionamento da estação de transbordo de Valença	☐ Bom ☐ Regular ☒ Inexistente	x
62	Operacional	Transbordo	Funcionamento da estação de transbordo de Barra do Pirai	☐ Bom ☐ Regular ☒ Inexistente	x
63	Operacional	Coleta seletiva 1	Armazenamento de pneus	☐ Bom ☐ Regular ☒ Inexistente	x Não são recebidos de forma separada, chegam em pequenas quantidades, juntamente com os resíduos domiciliares
64	Operacional	Coleta seletiva 1	Armazenamento de lâmpadas/pilhas/baterias	☐ Bom ☐ Regular ☒ Inexistente	x Apesar da existência da unidade, ela não foi utilizada até o momento
65	Operacional	Coleta seletiva 1	Armazenamento de eletrônicos	☐ Bom ☐ Regular ☒ Inexistente	x Apesar da existência da unidade, ela não foi utilizada até o momento
66	Operacional	Coleta seletiva - triagem	Unidade de Triagem e Apoio à Coleta Seletiva	☐ Bom ☐ Regular ☒ Inexistente	x Apesar da existência da unidade, ela não foi utilizada até o momento
67	Operacional	Operacional	Tipos de resíduo recebido	☒ Doméstico ☒ Saúde ☒ Construção Civil ☐ Industrial ☐ Outros	☒ Os resíduos de Construção Civil que chegam à CTDR de Vassouras são reutilizados como base para as vias internas de trânsito de veículos e equipamentos, além da preparação do pátio da frente de serviço
68	Operacional	RSS	Instalações e manejo dos RSS	☐ Bom ☒ Regular ☐ Ruim ☐ Inexistente ☐ Inoperante	x
69	Operacional	RSS	Área de estocagem dos RSS	☐ Sim ☒ Não	x Rio das Flores e Vassouras enviam. Deixam no local de armazenamento e depois o veículo da própria Concessionária leva para SERVOESTE
70	Operacional	RSS	Autoclave na unidade de RSS	☐ Em operação ☒ Inoperante	Segundo a Concessionária, o volume de RSS que chega é muito pequeno e não compensa o funcionamento do autoclave. Resíduo levado para terceiro contratado pela Concessionária (SERVOESTE).
71	Operacional	RSS	Resíduos perigosos e de saúde são acondicionados isoladamente na unidade de RSS	☐ Sim ☒ Não	x Em sala de armazenamento temporário com ar condicionado.
72	Operacional	RSS	Os veículos que descarregam os RSS passam por desinfecção/lavação na saída	☐ Sim ☒ Não	x o resíduo só é recebido dentro de container e é armazenado da mesma forma
73	Operacional	RCC	Instalações e manejo dos RCC	☐ Bom ☐ Regular ☐ Ruim ☐ Inexistente ☒ Inoperante	x Concessionária informa que o local escolhido para o funcionamento dos equipamentos é inadequado e nunca funcionou.



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

74	Operacional	RCC	Área de estocagem dos RCC	Sim	
				Não	x
75	Gerencial	Controle interno	Controle e emissão de tíquetes e relatórios (entrada e saída)	Sim	x Segundo a Concessionária, os documentos são enviados para o ConVale
				Não	
76	Operacional	Aterro	Tamanho da área	Total: 105.740 m²	
				Utilizada: 86.000 m²	
77	Operacional	Aterro	Altura das células	Cota máxima prevista: 480	dividido em fases
				Cota atual: 445	
78	Operacional	Poços piezométricos	Quantidade de pontos de monitoramento instalados e operando	R: 5 poços e 3 pontos de monitoramento de água superficial (montante, meio, juzante)	
				Rastelo	x Outros: Retroescavadeira/escavadeira/ Caminhão Pipa/Kombi p/ Transporte
				Enxada	x Pessoal/Kombi Man Equipamento
				Pá	x
79	Operacional	Operacional	Ferramentas e equipamentos de operação	Escova de máquinas	
				Caminhões	x
				Tratores	x
				Outros	x
				Segura	
80	Operacional	Laboratório	Condição da estrutura do prédio da casa de química	Ruim	
				Inexistente	x
81	Operacional	Laboratório	Almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos	Sim	
				Não	x
82	Operacional	Laboratório	Empilhamento dos produtos químicos	Adequado	
				Inadequado	
				Inexistente	x
83	Operacional	Operacional	Pluviometro	Sim	x
				Não	
84	Gerencial	Dados	Energia consumida	R: 900 kWh/Mês	
85	Gerencial	Dados	Volume de água consumido	R: estimativa 30m³/Mês	