



Agência Reguladora de Serviços de Saneamento
Básico do Estado de Santa Catarina

Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Assunto: Fiscalização Inicial dos Serviços de Resíduos Sólidos

Aterro Sanitário da Recicle



Localização: 27° 05' 52" S / 48° 55' 04" O

Relatório nº 003/2014

Município de: Brusque/SC

Data: 08/05/2014

ÍNDICE

TABELA DE SIGLAS	3
1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA	4
2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS	4
3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
4 INTRODUÇÃO.....	5
5 METODOLOGIA	5
5.1 Cronograma de Trabalho	5
5.2 Áreas e segmentos fiscalizados	6
6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	7
6.1 Estrutura Comercial e Recursos Humanos	7
6.1.1 Recursos Humanos.....	7
6.1.2 Estrutura Comercial/Física	8
6.2 Unidades Operacionais.....	10
6.2.1 Recepção / Balança	10
6.2.2 Área de Triagem/Reciclagem	12
6.2.3 Área de Aterramento/Frentes de Trabalho	13
6.2.4 Drenagem pluvial e de gases	16
6.2.5 Tratamento de Efluentes (Chorume)	16
6.2.6 Tratamento dos Gases	18
6.2.7 Efluente Final	19
6.2.8 Outros Resíduos	19
7 PROGRAMAS/PROJETOS ESPECIAIS	19
8 RECOMENDAÇÕES GERAIS	20
9 EQUIPE TÉCNICA.....	20

TABELA DE SIGLAS

RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

MDL - Modelo de Desenvolvimento Limpo

EPI - Equipamento de Proteção Individual

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

RASO - Relatório de Análise da Situação Operacional

RECOP - Relatório de Controle Operacional

SNIR - Sistema de Informações sobre gestão dos RSU

1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA

Nome: AGESAN - Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Estado de Santa Catarina.

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 – 11º andar – Centro Executivo Miguel Daux - Centro – Florianópolis– SC. CEP: 88.010-500.

Telefone: (48) 3365-4350

CNPJ: 11.735.720/0001-11

Site: www.agesan.sc.gov.br

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Empresa Recicle Catarinense de Resíduos Ltda

CNPJ: 95.886.735/0001-70

Localização do Escritório: Rua Joaquim Zucco, 200 – Nova Brasília – Brusque/SC – CEP 88.352-195

Contato: Responsável. Técnico - Telefone: (47) 3350-7506

Localização do A. Sanitário: Brusque/SC

Telefone: (47) 32350-3903

E-mail: engenharia@reciclesc.com.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Aterro Sanitário

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Of. Circular nº 037/2014.

Data da Inspeção: 08/05 /2014

4 INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a Ação de Fiscalização Inicial realizada pela AGESAN, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/07, Lei Federal nº 12.305/10, Lei Estadual nº 13.547/05, Lei Estadual nº 14.675/09, Lei Complementar nº 484/2010, Resoluções da AGESAN, Resoluções do CONAMA e CONSEMA, Normas Técnicas Brasileiras – NBRs e demais legislações pertinentes.

5 METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da Ação de Fiscalização Inicial compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos de campo, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema com auxílio de fotografias, identificação e frequência de ocorrências, através de dados primários e dados secundários.

A vistoria foi acompanhada pelo Responsável Técnico que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

5.1 Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 08/05/2014	Deslocamento Florianópolis – Brusque	Deslocamento
Dia 08/05/2014	Visitação ao A.S.	Retorno a Fpolis
De 10/05/2014 a 28/05/2014	Elaboração de relatório	

5.2 Áreas e segmentos fiscalizados

Quadro 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Área do Aterro Sanitário	(x) Localização e disposição
	(x) Acesso	(x) Dificuldade (x) Conservação
	(x) Portaria e Balança	(x) Segurança e operação (x) Conservação
	() Galpão para reciclagem	() Adequação e Condições
	() Depósito de produtos de logística reversa	() Adequação e Condições
	(x) Isolamento da Área e Cinturão Verde	(x) Manutenção e operação
	(x) Sinalização, iluminação e itens de segurança EPI,s/EPC,s	(x) Operação e manutenção
	(x) Área de empréstimo	(x) Condições
	(x) Comunicação, instalações de apoio e Área de Vivência	(x) Operação e manutenção
	(x) Instrumentos de monitoramento de gases	(x) Equipamentos
	(x) Queimadores gases	(x) Sim () Não
	(x) Geradores de energia	() Sim (x) Não
	(x) Sistema de tratamento de chorume	(x) Forma de tratamento
	() Autoclave	() Condições
	() Incineradores	() Condições
Qualidade	(x) Tratamento do chorume e corpo receptor	(x) Qualidade e destinação final do chorume
Comercial	(x) Escritório/Loja de atendimento/almojarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almojarifado
	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário

6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA, CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Estrutura Comercial e Recursos Humanos

6.1.1 Recursos Humanos

- 1) Responsável Escritório (sede): _____ -- Cargo: _____
- 2) Fone(s): () _____ - E-mail: _____
- 3) Responsável Aterro Sanitário: _____
- 4) Cargo: Engenheiro Sanitarista
- 5) Fone(s): (47) 3350-3903 - E-mail: engenharia@reciclesc.com.br
- 6) Endereço: Rod. Ivo Silveira – Km 95 - Bateas - CEP: 88355-200
- 7) Coordenadas Geográficas: 27° 00' 85" S / 48° 52' 24" O

RECOMENDAÇÃO 01: Atualizar os dados.



Figura 1: Vista aérea do Aterro – (Fonte: <http://www.reciclesc.com.br/2013/fotos/aterro>)

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	Das ___ às ___	2ª a 6ª	Diretor, Engenheiros, Atendentes, etc	—
Operação	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETA*	—
	Escala de revezamento	2ª a 2ª	Operador de ETE*	—
Manutenção	Das ___ às ___	2ª a 6ª	Agente Adm. Operacional	—

8) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviços existentes? (Anotar número de funcionários e respectivos cargos/funções). R.: _____

RECOMENDAÇÃO 02: Informar número de funcionários e respectivos cargos e funções, bem como atualizar o quadro 3.

9) Existem manuais de operação e manutenção? Sim () Não (x) Estão disponíveis no local?
Sim () Não ()

RECOMENDAÇÃO 03: No local devem estar disponíveis os manuais e fluxograma de operação, e cópias do CDC e Resoluções da AGESAN que tratam dos RSU.

6.1.2 Estrutura Comercial/Física



Figura 2: Escritório

1) Em que áreas da cadeia de RSU a empresa atua? Coleta Convencional () Coleta Seletiva ()
Transporte () Transbordo () Destinação e Disposição Final () Reciclagem ()

RECOMENDAÇÃO 04: Informar as áreas que a empresa atua.

2) Existe Unidade de transbordo? Sim () Não () Caso Positivo, qual a localização: _____

RECOMENDAÇÃO 05: Informar se a empresa opera unidade de transbordo.

3) Existem veículos para uso dos funcionários (*carros, motos, bicicletas*)? Sim (x) Não ()
 Quantos e de que tipo (especificar marca/modelo/ano)¹?

Quadro 4: Frota disponível

Placa	Marca	Modelo	Comb.	Ano Fabricação

RECOMENDAÇÃO 06: Atualizar quadro 4.



Figura 3: Trator Compactador

4) Quantos municípios são atendidos no A.S.? R.: _____

¹ Informar no quadro abaixo

Quadro 5: Relação dos Municípios

Município	Coleta ²	Transporte	Transbordo	Destinação/ Disposição Final	Tonelagem ³
Major Gercino					
Araquari					
Baln. Barra do Sul					
Luis Alves					
Total	=====→				

RECOMENDAÇÃO 07: Atualizar quadro 5.

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Recepção / Balança

- 1) A área possui guarita e controle de entrada? Sim (x) Não ()
- 2) A entrada é controlada por balança? Sim (x) Não () - Qual a capacidade? R.: _____

RECOMENDAÇÃO 08: Informar a capacidade da balança.



Figura 4: Guarita e Balança

- 3) Há emissão de tíquetes e relatórios (entrada e saída)? Sim (x) Não ()
- 4) Existe placa indicativa do local identificando a área? Sim (x) Não ()

² Apenas colocar "x" nas etapas contratadas

³ Informar a quantidade mensal destinada ao A.S.



Figura 5: Placas de identificação

5) Existe facilidade de acesso ao local? Sim (x) Não () Obs.: _____



Figura 6: Acesso ao aterro e escritório

6) As instalações são vigiadas 24 horas por dia? Sim (x) Não ()

7) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área? Sim (x) Não ()



Figura 7: Placa de restrições

6.2.2 Área de Triagem/Reciclagem

- 1) O Aterro possui galpão/área de triagem? Sim (x) Não ()
- 2) Em caso positivo, a triagem é realizada em local apropriado? Sim (x) Não ()



Figura 8: Galpão de triagem

3) O processo/sistema é composto por? Funil () Esteira () Separação Mecânica () Apenas Separação Manual () Áreas de Estocagem ()

RECOMENDAÇÃO 09: Informar como é composto o sistema de reciclagem.

4) A própria empresa opera este setor? Sim () Não (x) – Caso negativo, quem opera o Setor⁴?

R.: _____

RECOMENDAÇÃO 10: Informar quem opera a área.



Figura 9: espaço de triagem com funcionários ao fundo

5) Quantos funcionários trabalham nesta operação? R.: _____

6) Qual(is) o(s) turno(s) de trabalho? R.: _____

7) Que percentual em volume é separado? R.: _____%

8) Que percentual em peso é separado? R.: _____%

RECOMENDAÇÃO 11: Informar sobre os itens 5, 6, 7 e 8.

9) A Central possui área de compostagem? Sim () Não (x)

6.2.3 Área de Aterramento/Frentes de Trabalho

1) O Aterro possui licenciamento ambiental para funcionamento? Sim () Não ()

2) Qual o tipo? LAP () LAI () ou LAO ()⁵ Nº _____

RECOMENDAÇÃO 12: Apresentar cópia das licenças ambientais vigentes.

⁴ Informar nome da empresa, endereço completo, contatos e responsável

⁵ Anexar cópia à resposta



Figura 10: Área do Aterro Sanitário

- 3) Qual a vida útil do aterro? R.: _____
- 4) Qual o tamanho da área total? R.: _____ E da Utilizada⁶? R.: _____
- 5) Qual a altura (máxima) atual das células? R.: _____
- 6) Onde se localiza a “área de empréstimo de argila (jazida)” do Aterro, utilizada para cobertura?
R.: _____
- 7) Qual o volume de água utilizado mensalmente nas operações do Aterro? R.: _____
- 8) A empresa possui Outorga para uso de Recursos Hídricos? Sim () Não () (apresentar cópia)
- 9) Que tipos de Resíduos são tratados e qual a quantidade recebida diariamente no A.S.?
Doméstico: _____ Industrial: _____ Construção Civil: _____
De Saúde: _____ Outros Especiais: _____ Especificar: _____
- 10) Quantos pontos de monitoramento (poços piezométricos) existem instalados e operando?
R.: _____
- RECOMENDAÇÃO 13: Informar sobre os itens 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.
- 11) A área é cercada por vegetação (cinturão verde)? Sim (x) Não ()

⁶ Em metragem quadrada



Figura 11: Entorno vegetado/florestado

- 12) A área está devidamente isolada e afastada dos núcleos residenciais? Sim (x) Não () - Em caso negativo, existe reclamação de moradores das proximidades a respeito de maus odores e/ou barulho? Sim () Não ()
- 13) Existe algum procedimento para manter as aves distantes da área do A.S? Sim () Não (x) - Em caso positivo, qual é o procedimento?
- 14) Existem ferramentas e equipamentos de operação adequados e suficientes (rastelo, enxada, pá, escova de máquinas, caminhões, tratores, outros)? Sim (x) Não ()
- 15) As condições de limpeza do pátio externo são boas? Sim (x) Não ()



Figura 12: Condições gerais

16) Qual o regime de funcionamento do A.S.⁷? R.:

RECOMENDAÇÃO 14: Informar sobre o regime de funcionamento do Aterro Sanitário.

⁷ Informar todos os horários de funcionamento

17) Existem relatórios de operação? Sim () Não (x) Em caso afirmativo, verificar frequência (diário, semanal, mensal, trimestral).

RECOMENDAÇÃO 15: Devem ser elaborados relatórios de operação e disponibilizados para efeito de fiscalização.

18) Há lista de tarefas, roteiros e instruções simplificadas de procedimentos, para manutenção e operação de rotina, disponíveis? Sim () Não ()

RECOMENDAÇÃO 16: Informar sobre as listas/roteiros para realização da rotina do Aterro Sanitário.

19) Existem EPI's adequados? Sim (x) Não ()

20) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários? Sim (x) Não () Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim (x) Não ()

21) O pessoal de campo trabalha vestindo roupas e/ou utilizando crachás que o identificam como funcionário próprio ou terceirizado da empresa? Sim (x) Não ()

6.2.4 Drenagem pluvial e de gases

1) Existe drenagem de água e de gases no A.S.? Sim (x) Não ()

2) Qual a extensão da drenagem pluvial? R.: _____

3) Que sistema/material é utilizado? R.: _____

4) Qual a extensão da drenagem de gases? R.: _____

5) Que sistema/material é utilizado? R.: _____

RECOMENDAÇÃO 17: Informar sobre os itens 2, 3, 4 e 5.

6.2.5 Tratamento de Efluentes (Chorume)

1) Existe laboratório de análises dos efluentes? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 18: Informar como é feito o monitoramento da qualidade do tratamento.

2) Existe sistema de drenagem do chorume? Sim (x) Não ()



Figura 13: Sistemas de drenagem/tratamento

3) Existem Estações de Tratamento do chorume? Sim (x) Não ()



Figura 14: Sistema de tratamento

4) As tubulações do sistema de drenagem estão em boas condições? (sem vazamento, corrosões) Sim (x) Não () - Em caso negativo, qual o destino do Chorume? R.: _____

5) Qual é o tipo de tratamento utilizado? R.: _____

RECOMENDAÇÃO 19: Informar sobre o tipo de tratamento adotado.

6) Descreva o fluxo do efluente⁸: _____

RECOMENDAÇÃO 20: Informar sobre o fluxo de efluente.

⁸ Anexe cópia do projeto à resposta.



Figura 15: Equipamentos para tratamento do chorume

7) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura? Sim (x) Não ()

8) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos? Sim (x) Não ()

9) O empilhamento dos produtos químicos é adequado? Sim (x) Não ()

10) Qual é a periodicidade das realizações das análises? R.: _____

RECOMENDAÇÃO 21: Informar sobre a periodicidade das análises.

11) Existem equipamentos para análises bacteriológicas? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica

12) As condições de organização e limpeza do laboratório são boas? (*Verificar se paredes, pisos e bancadas são laváveis; verificar instalações elétricas; outros*). Sim () Não () - Obs.: Não se aplica

6.2.6 Tratamento dos Gases

1) Existem queimadores e controle de emissões? Sim (x) Não ()



Figura 16: Queimadores de Gás no primeiro plano

2) Existe aproveitamento do gás gerado pelo A.S.? Sim () Não (x)

6.2.7 Efluente Final

-
- 1) Qual a quantidade de efluente produzido diariamente pela Unidade⁹? R.: _____
- 2) A que distância é lançado? R.: _____
- 3) Onde é lançado este efluente? R.: _____
- 4) Qual a periodicidade do monitoramento do efluente? R.: _____
- 5) Onde é feito o controle de qualidade? R.: _____

RECOMENDAÇÃO 22: Informar sobre os itens 1, 2, 3, 4 e 5.

6.2.8 Outros Resíduos

-
- 1) Que outros tipos de resíduos são recebidos no Aterro? Saúde () Industriais () Construção Civil () Outros (especificar):

RECOMENDAÇÃO 23: Informar sobre os outros tipos de resíduos que são recebidos no Aterro Sanitário.

- 2) Existe autoclave? Sim () Não (x)
- 3) Existe estufa de esterilização e secagem? Sim () Não (x)
- 4) Os resíduos perigosos e de saúde são acondicionados isoladamente? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica
- 5) Existem placas de sinalização de alerta de periculosidade? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica
- 6) Os caminhões que descarregam os resíduos passam por desinfecção/lavação na saída do A.S? Sim () Não () - Obs.: Não se aplica
-

7 PROGRAMAS/PROJETOS ESPECIAIS

-
- 1) Há projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (crédito de carbono)? Sim () Não (x)
- 2) Existem ações e/ou projetos de compensação ambiental desenvolvidos pela Empresa? Sim () Não ()

⁹ Informar valor médio

3) A empresa desenvolve outros projetos de caráter socioambiental na região? Sim () Não () –
Caso positivo, descrever) R.: _____

RECOMENDAÇÃO 24: Informar sobre os itens 2 e 3.

8 RECOMENDAÇÕES GERAIS

Em virtude da Lei nº 12.305/10 e do Decreto nº 7.404/2010, que tratam da PNRS, recomenda-se a criação/manutenção/ampliação dos sistemas e estruturas de segregação de materiais dentro da Unidade, em virtude da previsão de que apenas rejeitos sejam enterrados. A inclusão de catadores e parceria com cooperativas. Sugere-se ainda que sejam envidados esforços no sentido de aproveitamento da matéria orgânica e dos gases gerados no A.S.

Obs.: Junto com a resposta deste relatório, que tem prazo de 15 (quinze) dias deverão ser encaminhados os contratos que a empresa tem com os municípios, incluindo todas as etapas da cadeia onde opera.

9 EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges-Coordenador
Geo MSc Análise e Gestão Ambiental

João Luiz Junkes Coelho-Membro
Analista Técnico em Gestão de DS

Luiza Kaschny Borges - Membro
Engº Ambiental

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO
DIRETORIA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO – DREF/AGESAN

Sílvio César dos Santos Rosa
Diretor de Regulação e Fiscalização

Sérgio José Grando
Diretor Geral