



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

Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Assunto: Fiscalização de Acompanhamento dos Serviços de
Resíduos Sólidos

Aterro Sanitário da Serrana Engenharia Ltda.



Localização: 28° 25' 29" S / 48° 53' 44" O

Relatório nº 005/2014

Data: 16/05/2014

Município de: Pescaria Brava/SC

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	9
6.2.1 Recepção / Balança	10
6.2.2 Área de Triagem/Reciclagem	11
6.2.3 Área de Aterramento/Frentes de Trabalho	13
6.2.4 Drenagem pluvial e de gases	15
6.2.5 Tratamento de Efluentes (Chorume)	16
6.2.6 Tratamento dos Gases	21
6.2.7 Efluente Final	22
6.2.8 Outros Resíduos	22
7 PROGRAMAS/PROJETOS ESPECIAIS.....	22
8 RECOMENDAÇÕES GERAIS	23
9 EQUIPE TÉCNICA.....	23

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: Serrana Engenharia Ltda

CNPJ: 83.073.536/0001-64

Localização do Escritório: Rua Ottokar Doertffel, 899 – Bairro Atiradores - Joinville/ SC. CEP - 89203-307

Contato: Alencar Loch Locatelli - Cargo: Gerente Operacional - Telefone: (48) 3647-4137

Localização do A. Sanitário: Pescaria Brava / SC

Contato: Engº Alencar Locatelli

Cargo: Resp. Técnico

Telefone: (48) 3647-4137

Sítio da Internet: alencar@serranaengenharia.com.br -E-mail: serrana@serranaengenharia.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: 06/05 /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 de Acompanhamento 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 Eng^o Ambiental Alencar Locatelli, 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 16/05/2014	Deslocamento Florianópolis – Pescaria Brava	Deslocamento
Dia 16/05/2014	Visitação ao A.S.	Retorno a Fpolis
De 16/05/2014 a 25/05/2014	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
	(x) Galpão para reciclagem	(x) Adequação e Condições
	(x) Depósito de produtos de logística reversa	(x) 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): Odair José Mannrich - Cargo: Diretor
- 2) Fone(s): (47) 3438-0036 - E-mail: serrana@serranaengenharia.com.br
- 3) Responsável Aterro Sanitário: Alencar Loch Locatelli
- 4) Cargo: Gerente Operacional
- 5) Fone(s): (48) 3647-4137 - E-mail: alencar@serranaengenharia.com.br
- 6) Endereço: BR101, Bairro Taquaruçu Município de Pescaria Brava. Dados Correspondência: Caixa postal nº 43, centro de Capivari de Baixo - CEP: 88745-000.
- 7) Coordenadas Geográficas: 28° 26' 02" S / 48° 54' 03" O



Figura 1: Vista Geral do Aterro (acompanhamento)

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	Das 7:00 às 17:30	2ª a 6ª	Chefe Agência, Atendentes	3
Operação	Escala de revezamento	2ª a 6ª	Operador de ETE*	1

8) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviços existentes? (*Anotar número de funcionários e respectivos cargos/funções*). Sim: 04 vigias, 01 operador de ETE, 06 serventes, 01 gerente de aterro (Eng. Ambiental), 01 gerente comercial, 01 auxiliar administrativo, 05 operadores (terceirizados).

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

OBS.: Existem manuais em alguns setores, porém no operacional é realizado treinamento verbal. No laboratório, guarita escritório há manuais de operação, juntamente com manual ambiental devido à certificação ISO 14.001, bem como as freqüentes auditorias ambientais.

RECOMENDAÇÃO 01: 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 (X)** Coleta Seletiva ()
Transporte () **Transbordo (X)** **Destinação e Disposição Final (X)** Reciclagem ()

2) Existe Unidade de transbordo? Sim (x) Não () Caso Positivo, qual a localização: Imbituba, BR 101, Bairro Nova Brasília.

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

¹ Informar no quadro abaixo

Quadro 4: Frota disponível

Placa	Marca	Modelo	Comb.	Ano Fabricação
OMG7664	Fiat	Uno mille	Alc/gasolina	2013
MFI0353	Fiat	Strada 1.4	Alc/ gaso	2007

4) Quantos municípios são atendidos no A.S.? 18 (dezoito); sendo 14 regulados por esta Agência (Armazém, Bom Jardim da Serra, Braço do Norte, Capivari de Baixo, Imaruí, Imbituba, Jaguaruna, Laguna, Pedras Grandes, Pescaria Brava, Rio Fortuna, São Joaquim, Treze de Maio, Urubici).

Quadro 5: Relação dos Municípios*

Município	Coleta ²	Transporte	Transbordo	Destinação/ Disposição Final	Tonelagem ³
Imbituba	Sim	Não	Sim	Sim	869,33
Imaruí	Sim	Não	Sim	Sim	89,75
Laguna	Não	Não	Não	Sim	1.134,5
Capivari de Baixo	Não	Não	Não	Sim	405,66
Treze de Maio	Não	Não	Não	Sim	90,25
Jaguaruna	Não	Não	Não	Sim	410,08
Pedras Grandes	Não	Não	Não	Sim	32,16
Rio Fortuna	Não	Não	Não	Sim	33,41
Gravatal	Não	Não	Não	Sim	158,16
Grão Pará	Não	Não	Não	Sim	82,83
São Ludgero	Não	Não	Não	Sim	202,58
Braço do Norte	Não	Não	Não	Sim	384,00
São Joaquim	Sim	Não	Sim	Sim	340,16
Bom Jardim da Serra	Não	Não	Não	Sim	66,16
Urubici	Não	Não	Não	Sim	131,08
Armazém	Não	Não	Não	Sim	97,58
Pescaria Brava	Não	Não	Não	Sim	79,91
Tubarão	Não	Não	Não	Sim	2.065,66
Total	➔				6.673,26

* Valores referentes as médias do ano de 2013.

6.2 Unidades Operacionais

² Apenas colocar "x" nas etapas contratadas

³ Informar a quantidade mensal destinada ao A.S.

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? 60.000 kg



Figura 3: 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 ()



Figura 4: Placas de identificação

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



Figura 5: 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 () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 02: Instalar placas informando das restrições de acesso em áreas específicas.

6.2.2 Área de Triagem/Reciclagem

- 1) O Aterro possui galpão/área de triagem? Sim (x) Não ()

OBS.: A área de triagem não é da Empresa Serrana (serviço terceirizado).

- 2) Em caso positivo, a triagem é realizada em local apropriado? Sim (x) Não ()



Figura 6: Galpão de triagem

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

RECOMENDAÇÃO 03: Informar quais itens é composto o sistema de triagem.



Figura 7: Galpão de Estocagem

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

RECOMENDAÇÃO 04: Informar quem opera o setor.



Figura 8: espaço de triagem com funcionários ao fundo

5) Quantos funcionários trabalham nesta operação? _____

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

7) Que percentual em volume é separado? _____%

8) Que percentual em peso é separado? _____%

RECOMENDÇÃO 05: Informar sobre os itens 05, 06, 07 e 08 deste relatório.

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

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

6.2.3 Área de Aterramento/Frentes de Trabalho

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

2) Qual o tipo? LAP () LAI () ou LAO (x)⁵ Nº 5485/2011.

RECOMENDAÇÃO 06: Apresentar cópia da LAO junto à resposta deste Relatório.



Figura 9: Área do Aterro Sanitário

3) Qual a vida útil do aterro? 20 anos (início em 2003 até 2023), com área útil para realização de projeto de ampliação.

4) Qual o tamanho da área total? 37,5 ha - E da Utilizada⁶? 14,5 há são licenciados para receber resíduos.

5) Qual a altura (máxima) atual das células? 3,0 m.

6) Onde se localiza a “área de empréstimo de argila (jazida)” do Aterro, utilizada para cobertura?
No Sertão da estiva, município de Pescaria Brava.

7) Qual o volume de água utilizado mensalmente nas operações do Aterro? 150 litros de água por dia para uso de limpeza do estabelecimento. Para consumo é adquirido bobona de 20 litros 20 bobona por mês para consumo.

8) A empresa possui Outorga para uso de Recursos Hídricos? Sim () Não (x) (apresentar cópia)

9) Que tipos de Resíduos são tratados e qual a quantidade recebida diariamente no A.S.?
Doméstico: média 6.500,00 ton/mês - Industrial: Zero - Construção Civil: Zero - De Saúde: Zero
Outros Especiais: Zero Especificar: _____

10) Quantos pontos de monitoramento (poços piezométricos) existem instalados e operando? 4 poços de monitoramento.

11) A área é cercada por vegetação (cinturão verde)? Sim (x) Não ()

⁵Anexar cópia à resposta

⁶Em metragem quadrada



Figura 10: 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 11: Condições gerais

16) Qual o regime de funcionamento do A.S.⁷? Segunda a sexta das 7:00 às 20:00 horas e aos sábados das 7:00 às 16:00 horas. Quando solicitado outros horários, o Aterro pode operar em horários especiais.

17) Existem relatórios de operação? Sim (x) Não () Em caso afirmativo, verificar frequência (diário, semanal, mensal, trimestral). – Qual a frequência desses relatórios: _____

OBS.: Uma das exigências da certificação ISO 14.001 (Empresa possui) são os relatórios de operação para garantir a qualidade ambiental, bem como padronizar nossos serviços.

RECOMENDAÇÃO 07: Informar a periodicidade dos relatórios de operação.

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

OBS.: Há treinamentos com todos os funcionários e cada um tem sua função definida.

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 () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 08: Todos os funcionários devem utilizar trajes adequados e devidamente identificados.

6.2.4 Drenagem pluvial e de gases

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

⁷ Informar todos os horários de funcionamento



Figura 12: Drenagem de águas superficiais

- 2) Qual a extensão da drenagem pluvial? Aproximadamente 800 metros.
- 3) Que sistema/material é utilizado? Meia calha, drenos porosos, drenos corrugados, Concreto, lona de PEAD, Geo membrana, bem como seixo rolado.
- 4) Qual a extensão da drenagem de gases? Aproximadamente 1300 metros.
- 5) Que sistema/material é utilizado? Tubos de concreto perfurados, seixo rolado e telha soldada.

6.2.5 Tratamento de Efluentes (Chorume)

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





Figura 13: Laboratório (acompanhamento)

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



Figura 14: Sistemas de drenagem e medição de vazão do chorume (acompanhamento)

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



Figura 15: Sistema de tratamento (acompanhamento)

- 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?
- 5) Qual é o tipo de tratamento utilizado? Tratamento Biológico anaeróbico e aeróbico e físico-químico.
- 6) Descreva o fluxo do efluente⁸:

⁸Anexe cópia do projeto à resposta.

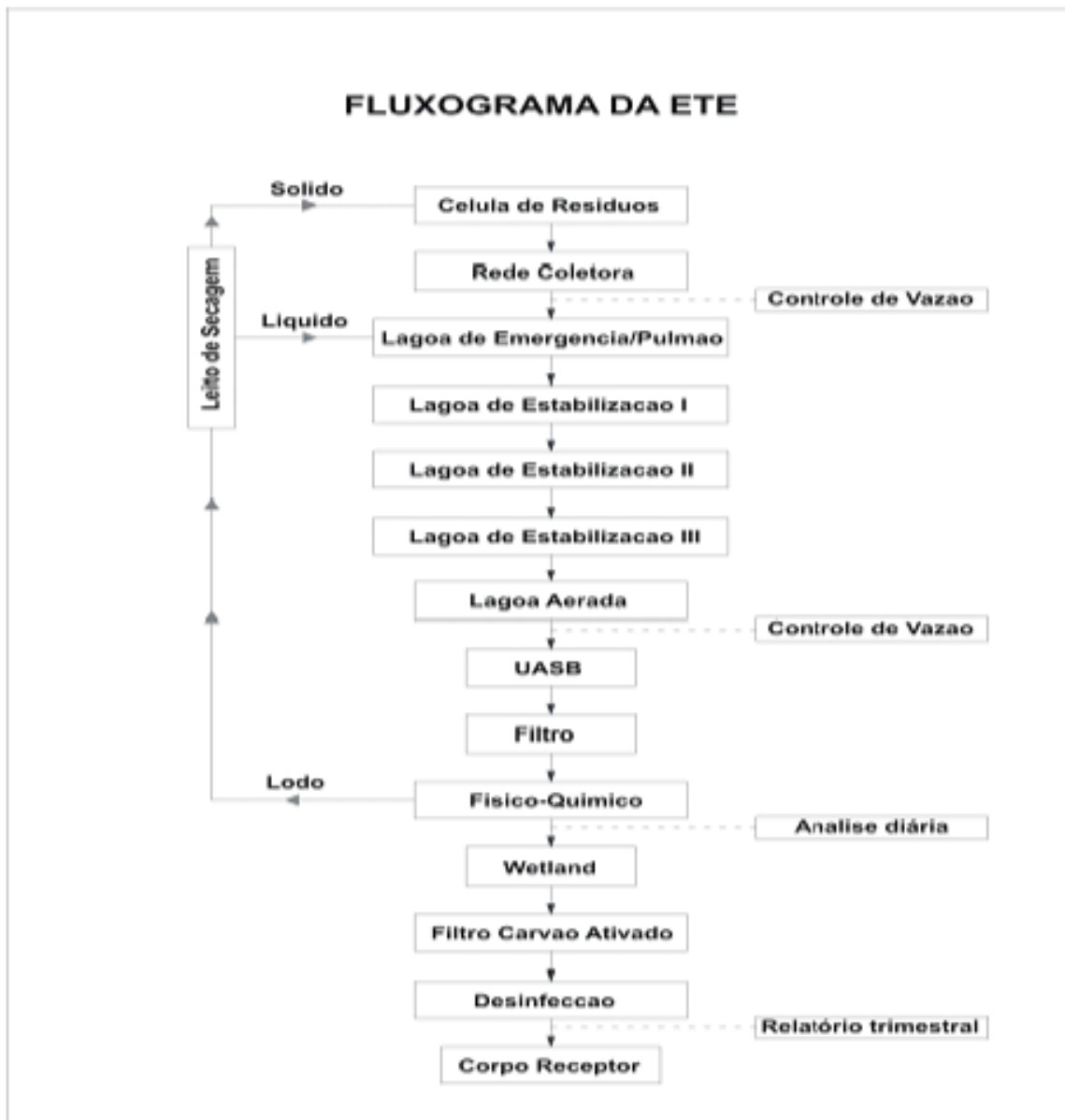


Figura 16: Fluxograma das etapas de tratamento dos efluentes

O chorume coletado através do sistema de rede de drenagens construído na base do Aterro Sanitário é direcionado para uma lagoa denominada emergência/pulmão. A lagoa é impermeabilizada com geomembrana de PEAD de 1,0 mm que recebe os efluentes providos do Aterro (por gravidade). Sua função é a regularização da vazão homogeneização do efluente e em épocas de chuva suportar o excedente de efluente vindo do Aterro. Esta lagoa possui um dispositivo de emergência, o ladrão, que faz com que em casos extremos, o efluente passe para a próxima lagoa sem extravasar qualquer tipo de líquido sem o devido tratamento. A vazão do chorume gerado pelo Aterro é controlado pela calha Parshall, é um equipamento para medir a vazão de líquidos em canais abertos e que possui pouca perda de carga e é bastante preciso na determinação (leitura) das vazões. Vem acompanhado de uma régua escala.

O efluente é lançado através de recalque para uma Lagoa de Estabilização I, onde o chorume passa por um processo de estabilização prévia. Após ele entra em outra lagoa por gravidade onde acontece a ação dos microorganismos efetuando uma possível remoção de alguns compostos

inorgânicos e orgânicos. Ocorre uma perda de oxigênio nesta etapa na qual o chorume é lançado em uma Lagoa Aerada, com 8 aeradores de potência de conversão de O₂ 1,1 kg/dia. São lagoas impermeabilizadas com geomembrana de PEAD de 1,0 mm e tratam os efluentes provindos da Lagoa de Emergência (através do bombeamento) com a utilização de bactérias aeróbias e anaeróbias, possuindo um TDH superior a 25 dias. Nessas lagoas foram instalados aeradores, melhorando assim a fase aerada da lagoa, apresentando uma eficiência média de 50%.

Após esta etapa o chorume entra no reator UASB que trata os efluentes das lagoas facultativas aeradas (bombeamento). O reator anaeróbio utiliza o lodo ativo gerado para o tratamento do chorume, principalmente através de bactérias anaeróbias, e formadoras de metano. Possui um tempo de detenção baixo, aproximadamente 24 horas. Sua eficiência é extremamente variável (0-50%), dependendo das condições climáticas, carga de efluente, entre outros fatores, por isso, algumas vezes fica em curto-circuito até as condições expostas se estabilizarem. Após o UASB, o efluente desce por gravidade e entra no filtro anaeróbico que trata o efluente de forma física e biológica (bactérias anaeróbias). Possui um TDH baixo, aproximadamente 24 horas. Sua eficiência gira em torno dos 50%. Passando pelo processo biológico e por fim entra no físico químico onde recebem a adição de coagulante (PAC – Poli cloreto de Alumínio) e um polímero que irão realizar a coagulação do efluente, que entrará no decantador onde a parte sólida, coagulada, decantará e o sobrenadante, parte líquida, continuará o processo indo para a Wetland – Zona de raízes por gravidade. A Lagoa de Raízes constitui-se basicamente de uma lagoa impermeabilizada com PEAD de 1,00 cheia de areia e brita dispostas em camadas estratificadas, onde em sua superfície encontram-se os juncos, espécie vegetal específica para o tratamento de efluentes. As raízes dos juncos além de retirarem do efluente os nutrientes, como nitrogênio fósforo e potássio, para seu crescimento, compõe um emaranhado que servem de meio suporte para as bactérias que irão fazer o polimento do efluente removendo a carga orgânica residual. Esta unidade possui uma eficiência de aproximadamente (50 – 70%). Após ser degradado o material orgânico do efluente, o chorume tratado passa por uma etapa de desinfecção onde é utilizado um clorador que eliminam as bactérias, principalmente os Coliformes fecais e totais. No Clorador utiliza-se de pastilhas de cloro para realizar esta desinfecção onde é realizada uma reposição de pastilhas em um período de dias.

A empresa conta com um laboratório próprio, onde é acompanhada diariamente a eficiência do tratamento de efluente através da realização de análises dos principais parâmetros como DBO, Ferro, Nitrogênio amoniacal entre outros. Trimestralmente é realizada uma amostragem geral por empresa idônea de todos os pontos e parâmetros exigidos na licença ambiental de operação e encaminhados para a FATMA, para análise.

- 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? Diários para alguns parâmetros de controle interno; mensal para um complemento de outros parâmetros com laboratório externo; e trimestral com relatórios completos e entregues ao órgão competente.

11) Existem equipamentos para análises bacteriológicas? Sim (x) Não ()



Figura 17: Equipamentos para análises

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

6.2.6 Tratamento dos Gases

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



Figura 18: 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? Média de 70 m³ dia.
- 2) A que distância é lançado? 200 metros.
- 3) Onde é lançado este efluente? Córrego afluente do rio Tubarão.
- 4) A empresa possui Outorga de uso de água para o lançamento do efluente? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 09: Providenciar junto ao órgão competente a outorga de uso de água para o lançamento de efluentes em corpo d'águas superficiais.

- 5) Qual a periodicidade do monitoramento do efluente? Diários para alguns parâmetros de controle interno; mensal para um complemento de outros parâmetros com laboratório externo; e trimestral com relatórios completos e entregues ao órgão competente.
- 6) Onde é feito o controle de qualidade? Entrada e saída, bem como em cada etapa do sistema (lagoa facultativa anaeróbica e aeróbica, físico-químico).

6.2.8 Outros Resíduos

- 1) Que outros tipos de resíduos são recebidos no Aterro? Saúde () - Industriais () - Construção Civil () - Outros (especificar): Basicamente RSU e algumas empresas que tenham resíduos característicos com domiciliar.
- 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

⁹ Informar valor médio

- 1) Há projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (crédito de carbono)? Sim () Não (x) OBS.: Projeto está em andamento para liberação de créditos de carbono.
- 2) Existem ações e/ou projetos de compensação ambiental desenvolvidos pela Empresa? Sim (x) Não ()
- 3) A empresa desenvolve outros projetos de caráter socioambiental na região? Sim (x) Não () – Caso positivo, descrever: Há uma sala para educação ambiental com palestras e visitas de escolas (Fundamentais e Faculdades), instituições, órgão, sociedade civil, com intuito de conhecer o trabalho da Empresa. Há também um mini horto com distribuição de mudas nativas para a comunidade, bem como para os visitantes.

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
Geo MSc Análise e Gestão Ambiental

João Luiz Junkes Coelho
Analista Técnico em Gestão de DS

Luiza Kaschny Borges
Engº Ambiental

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

Sílvia César dos Santos Rosa
Diretor de Regulação e Fiscalização

Sérgio José Grando
Diretor Geral