



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 Proactiva



Localização: 26° 54' 28" S / 48° 39' 43" O

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	11
6.2.3 Área de Aterramento/Frentes de Trabalho	12
6.2.4 Drenagem pluvial e de gases	14
6.2.5 Tratamento de Efluentes (Chorume)	15
6.2.6 Tratamento dos Gases	17
6.2.7 Efluente Final	Erro! Indicador não definido.
6.2.8 Outros Resíduos	Erro! Indicador não definido.
7 Programas/Projetos Especiais	Erro! Indicador não definido.
8 RECOMENDAÇÕES GERAIS	19
9 EQUIPE TÉCNICA	20

TABELA DE SIGLAS

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

MDL – Modelo de Desenvolvimento Limpo

EPI - Equipamento de Proteção Individual

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: PROACTIVA Meio Ambiente

CNPJ:

Localização do A. Sanitário: – Tijuquinhas – Biguaçu/SC

Localização do Escritório: Rua Madalena Barbi, 197 – Centro - Florianópolis /SC

Contato: Eng. Fernanda de Felix Vanhoni

Cargo: Resp. Técnico

Telefone: (48) 3324 0056 - (48) 7811 2845

E-mail: fernanda.felix@proactiva.com.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Aterro Sanitário

Contato: Eng. Fernanda de Feliz Vanhoni - Cargo: Resp. Técnico

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Of. nº 115/2014.

Data da Inspeção: 09/04 /2014

Documento do Contrato com a AGESAN: () Convênio ()

Número: _____ Data Publicação: _____ Vencimento: _____

Documento de Concessão: _____ Vencimento: ____ / ____ / ____

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 Sra. Fernanda de Felix Vanhoni, Engenheira Responsável que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do(s) Escritório(s) de Atendimento.

5.1 Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

Data / Período	Manhã	Tarde
Dia 09/04/2014	Deslocamento Florianópolis – Biguaçu	Retorno a Florianópolis
De 10/04/2014 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) Conservação
	(x) Portaria e Balança	(x) Segurança e operação (x) Conservação
	() Galpão para reciclagem	() 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
	(x) Autoclave	() Condições
(x) 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): (48) 3324 0056 - E-mail: _____
- 3) Endereço: Rua Madalena Barbi, 197 Bairro: Centro – Fplois/SC
- 4) CEP: _____ Sítio na Internet: http://www.proactiva.com.br/
- 5) Responsáveis Aterro Sanitário:
 - a) José Luiz Piccoli – Cargo: Engenheiro Civil
 - b) Fernanda Vanhoni Biz – Cargo: Engenheira Sanitarista
 - c) Luana Zilz – Cargo: Química
 - d) Salete Sônia Vicente – Cargo: Enfermeira
- 6) Fone(s): _____ - E-mail: _____
- 7) Endereço: Tijuquinhas - Biguaçu
- 8) CEP: _____ - Coordenadas Geográficas: 27° 21' 62" S / 48° 38' 18" O

RECOMENDAÇÃO 01: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)



Figura 1: Vista aérea do Aterro Sanitário da PROACTIVA

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

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial/ Administrativo	Das ___ às ___	2ª a 6ª	Chefe Agência, Atendentes	
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	

RECOMENDAÇÃO 02: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

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

RECOMENDAÇÃO 03: Informar junto à resposta.

6.1.2 Estrutura Comercial/Física



Figura 2: Escritório localizado na área do Aterro Sanitário

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

2) 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

¹ Informar no quadro abaixo

Placa	Marca	Modelo	Comb.	Ano Fab.

RECOMENDAÇÃO 04: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)



Figura 3: Máquinas e caminhões que operaram no Aterro Sanitário

3) Quantos municípios são atendidos no A.S.? R.: 22 (vinte e dois) municípios

Quadro 5: Relação dos Municípios

Município	Coleta ²	Transporte	Transbordo	Destinação/ Disposição Final	Tonelagem ³
01) Águas Mornas				X	
02) Alfredo Wagner				X	
03) Angelina				X	
04) Anitápolis				X	
05) Antônio Carlos				X	
06) Biguaçu				X	
07) Bombinhas				X	
08) Canelinha				X	
09) Florianópolis				X	
10) Garopaba				X	
11) Gov. Celso Ramos				X	
12) Itapema				X	
13) Leoberto Leal				X	

² Apenas colocar "x" nas etapas contratadas

³ Informar a quantidade mensal destinada ao A.S.

14) Palhoça				X	
15) Paulo Lopes				X	
16) Porto Belo				X	
17) Rancho Queimado				X	
18) São Bonifácio				X	
19) São José				X	
20) São P de Alcântara				X	
21) Sto A da Imperatriz				X	
22) Tijucas				X	
Total	=====→				

RECOMENDAÇÃO 05: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

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.: 60 tn.



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 ()



Figura 5: Placas de identificação

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



Figura 6: Acesso ao Aterro Sanitário 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 06: Instalar placas onde necessário!

6.2.2 Área de Triagem/Reciclagem

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

2) O processo/sistema é composto por? Funil () Esteira () Separação Mecânica () Apenas Separação Manual () Áreas de Estocagem () R.:

- 3) Quem opera o Setor⁴? R.:
- 4) Quantos funcionários trabalham nesta operação? Obs.: Não se aplica.
- 5) Qual(is) o(s) turno(s) de trabalho? R.:
- 6) Que percentual em volume é separado? R.:
- 7) Que percentual em peso é separado? R.:
- 8) A Central possui área de compostagem? Sim () Não (x)

RECOMENDAÇÃO 07: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

RECOMENDAÇÃO 08: Estudar possibilidade de instalação de uma área de triagem / reciclagem.

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 _____

RECOMENDAÇÃO 09: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)



Figura 7: Frente de trabalho

- 3) Qual a vida útil do aterro? R.:

RECOMENDAÇÃO 10: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

- 4) Qual o tamanho da área total? R.: 621.000 m² licenciados. E da Utilizada⁶? R.:

RECOMENDAÇÃO 11: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

- 5) Qual a altura atual das células? R.: _

RECOMENDAÇÃO 12: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

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

⁵ Anexar cópia à resposta

⁶ Em metragem quadrada

6) Possui células encerradas? _____ - Quantas? _____

RECOMENDAÇÃO 13: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)



Figura 8: Células encerradas

7) Onde funciona o Serviço de Transbordo⁷? R.:

RECOMENDAÇÃO 14: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

8) Que tipos de Resíduos são tratados e qual a quantidade recebida diariamente no A.S.?
Doméstico: 800 tn/dia - Industrial: _____ Construção Civil: _____ De
Saúde: _____ Outros Especiais: _____ Especificar: _____

RECOMENDAÇÃO 15: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

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

10) A área está devidamente isolada e afastada dos núcleos residenciais? Sim (x) Não ()

11) Em caso negativo, existe reclamação de moradores das proximidades a respeito de maus odores e/ou barulho? Sim () Não () Obs.: _____



Figura 9: Entorno vegetado/florestado

⁷ Se não for de responsabilidade da Empresa, informar os responsáveis

12) Existe algum procedimento para manter as aves distantes da área do A.S? Sim (x) Não ()

13) Em caso positivo, qual é o procedimento? Segundo administração, o mais eficiente é Foguete

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 ()

16) Qual o regime de funcionamento do A.S.? R.: 24 horas, em 3 turnos.

17) Existem manuais de operação e manutenção do A.S.? Sim (x) Não () (Em caso afirmativo, verificar se estão disponíveis no local). R.:

RECOMENDAÇÃO 16: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

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

RECOMENDAÇÃO 17: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

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

RECOMENDAÇÃO 18: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

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

21) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários? Sim (x) Não () Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim (x) Não () Obs.: Não averiguado.

22) O pessoal de campo trabalha vestindo roupas e/ou utilizando crachás que o identificam como funcionário próprio ou terceirizado da empresa? Sim (x) Não () Todos com uniforme, não há utilização de crachás.

RECOMENDAÇÃO 02: Todos os funcionários devem utilizar trajas adequados e estarem devidamente identificados.

6.2.4 Áreas de empréstimo / Terraplanagem

1) Onde está localizada a área de empréstimo de argila? R.:

RECOMENDAÇÃO 19: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

2) Área é licenciada? R.:

RECOMENDAÇÃO 20: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

6.2.5 Drenagem pluvial e de gases

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



Figura 10: Drenagem de águas superficiais

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

RECOMENDAÇÃO 21: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

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

RECOMENDAÇÃO 22: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

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

RECOMENDAÇÃO 23: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

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

RECOMENDAÇÃO 24: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

6.2.6 Tratamento de Efluentes (Chorume)

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

2) Qual a periodicidade das análises dos efluentes? Diária.



Figura 11: Laboratório de análises do Aterro Sanitário

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



Figura 12: Lagoas de tratamento de chorume e adição de produtos químicos

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

4) As tubulações do sistema de drenagem estão em boas condições? (sem vazamento, corrosões) Sim (x) Não ()

5) Em caso negativo, qual o destino do Chorume? Obs.: Não se aplica.

6) Qual é o tipo de tratamento utilizado? Biológico com lodos ativados por aeração prolongada e físico-químico.

7) Qual o volume do efluente bruto? R.:

RECOMENDAÇÃO 25: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

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

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

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

11) Em caso positivo, qual é a periodicidade das realizações das análises? Dependendo do ponto é semanal, mensal e quadrimestral.

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

13) O laboratório possui programa de imunização contra Hepatite B? Sim (x) Não () Obs.: Para todos os funcionários da Proactiva.

14) 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 ()

6.2.7 Monitoramento das águas subterrâneas

1) Possui poços de monitoramento das águas subterrâneas? Sim (x) Não () – Quantos? 8 (oito).

2) Quantos são localizados a montante do A. Sanitário? 4 (quatro)

3) Quantos são localizados a jusante do A. Sanitário? 4 (quatro)

4) Qual a periodicidade das análises? R.:

RECOMENDAÇÃO 26: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

6.2.8 Tratamento dos Gases

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



Figura 13: Queimadores de Gases e Painel de controle

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

6.2.9 Efluente final

1) Qual a quantidade de efluente produzido diariamente pela Unidade⁸? R.:

RECOMENDAÇÃO 27: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

2) A que distância é lançado? R.:

RECOMENDAÇÃO 28: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

3) Onde é lançado este efluente? R.:

RECOMENDAÇÃO 29: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

4) Qual a periodicidade do monitoramento do efluente? R.:

RECOMENDAÇÃO 30: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

5) Onde é feito o controle de qualidade? R.:

RECOMENDAÇÃO 31: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

6.2.10 Outros resíduos

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

RECOMENDAÇÃO 32: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

2) Existe autoclave? Sim (x) Não ()



Figura 14: Depósito de Lixo hospitalar e Autoclava

3) Existe estufa de esterilização e secagem? Sim (x) Não ()

⁸ Informar valor médio

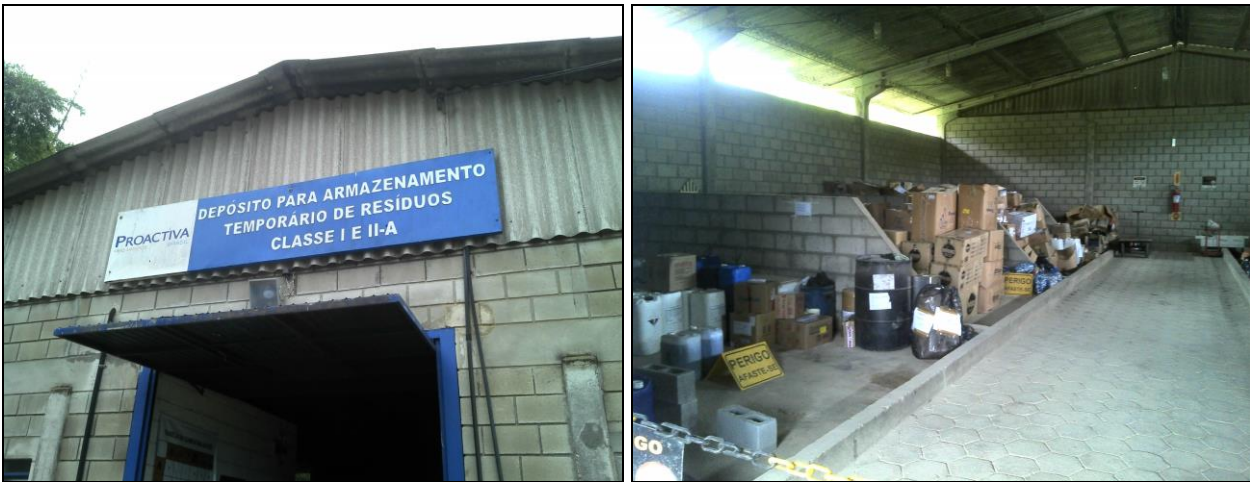


Figura 15: Depósito para armazenagem de produtos recicláveis de Logística Reversa

4) Os resíduos perigosos e de saúde são acondicionados isoladamente? Sim (x) Não ()

5) Existem placas de sinalização de alerta de periculosidade? Sim () Não ()

RECOMENDAÇÃO 33: Apresentar informações que faltaram junto à resposta deste (15 dias)

6) Os caminhões que descarregam os resíduos passam por desinfecção/lavação na saída do A.S? Sim () Não (x)

6.2.11 Programas/Projetos especiais

1) Há projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (crédito de carbono)? Sim (x) Não ()

2) Existem ações e/ou projetos de compensação ambiental desenvolvidos pela Empresa? Sim () Não (x)

Obs.1: Há vários projetos de responsabilidade social corporativa e não de compensação ambiental.

Obs.2: A empresa aguarda aprovação do projeto de MDL para receber os Créditos de Carbono. Não há triagem de materiais indo, conseqüentemente todo resíduo para o aterro!

7 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.

8 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