

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Assunto: Fiscalização INICIAL dos Serviços de Saneamento Básico do Município de ARMAZÉM



28°15'43" S / 49°01'03" O

Diretoria de Regulação e Fiscalização - DREF

ÍNDICE

TABELA DE SIGLAS	3
1 IDENTIFICAÇÃO DA AGESAN	4
2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS (Concessionária)	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 EXISTENTE / CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	7
6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos	7
6.2 Unidades Operacionais	11
6.2.1 Manancial/Captação	11
6.2.2 Estação de Tratamento de Água – ETA.....	15
6.2.3 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE	20
6.2.4 Reservatórios.....	20
6.2.5 Rede de Distribuição.....	23
6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS	24
6.4 EQUIPE TÉCNICA	24

TABELA DE SIGLAS

EEAB - Estação Elevatória de Água Bruta

EE - Estação Elevatória

EP - Estação Pitométrica

EPI - Equipamento de Proteção Individual

EEAT - Estação Elevatória de Água Tratada

ERAB - Estação de Recalque de Água Bruta

ERAT - Estação de Recalque de Água Tratada

ETA - Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Esgotos

GECOQ - Gerência de Controle da Qualidade de Produto

RAP - Reservatório Apoiado

RASO - Relatório de Análise da Situação Operacional

RDA - Rede de Distribuição de Água

RECOP - Relatório de Controle Operacional

REL - Reservatório Elevado

SAA - Sistema de Abastecimento de Água

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário

SISÁGUA - Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

VMP - Valor Máximo Permitido

1 IDENTIFICAÇÃO DA AGESAN

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: Cia Catarinense de Águas e Saneamento

Endereço: Rua Emílio Blum, 83 – Centro – Fpolis/SC

Telefone: (48) 3221 5000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

Site: www.casan.com.br

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização de Acompanhamento

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água.

Local: Armazém

Telefone: (48) 3645 0318

Contato: Alexandre Figueiredo Gomes - Cargo: Chefe da Agência

Escopo: SAA

Comunicação à Empresa sobre a Auditoria: Of. Circular 003/2012.

Data da Inspeção: 25 / 04 / 2012.

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 Estadual nº 13.547/05, Lei Estadual nº 14.675/09, Resoluções da AGESAN, Resoluções do CONAMA e CONSEMA, Normas Técnicas Brasileiras – NBRs e demais legislação pertinente.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com o arcabouço legal, dando ênfase àquelas normas expedidas pela AGESAN.

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 Engº Reinaldo Fernandes , Juliane Jorge Elias da Coordenação das Agências Reguladoras, Valmor José Hellmann, Agente Operacional e Charles Schelter, Chefe de Gabinete da PMA, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento, além do cotidiano do Escritório de Atendimento.

5.1 Cronograma de Trabalho

Quadro 1: Roteiros

PERÍODO	Manhã	Tarde
Dia 22/05/2012	Deslocamento Fpolis – Armazém / Visita às Unidades Operacionais	Visita à estrutura comercial e preenchimento do Relatório.

5.2 Áreas e Segmentos Fiscalizados

Quadro 2: Itens Fiscalizados

Área Fiscalizada	Item Fiscalizado	Segmento Fiscalizado
Técnico-Operacional	(x) Manancial / Captação	(x) Operação e manutenção
	(x) ETA	(x) Segurança, conservação e limpeza (x) Casa de química (x) Laboratório (x) Filtração
	(x) Elevatórias	() Operação e manutenção
	(x) Reservatórios	(x) Operação e manutenção () Limpeza e desinfecção (x) Controle de Perdas
	(x) Adução	(x) Operação, manutenção e controle de perdas
	(x) Rede de Distribuição	(x) Operação e manutenção (x) Continuidade (x) Controle de perdas (x) Pressões disponíveis na rede
	() ETE	() Segurança, conservação e limpeza () Casa de química () Laboratório () Filtração
Qualidade	() Qualidade da água distribuída à população	() Qualidade físico-química da água na saída da ETA () Qualidade físico-química da água na rede de distribuição () Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA () Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição
Comercial	(x) Escritório / Loja de atendimento / almoxarifado	(x) Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	(x) Serviços comerciais	(x) Atendimento ao usuário (x) Ligação de água (x) Corte e religação de água () Faturamento

6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE / CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Estrutura Física e Recursos Humanos

Contato: Alexandre Figueiredo Gomes Fone(s): (48) 3645 0318

E-mail: agomes@casan.com.br

Endereço: Rua José Mendonça, 135 – Centro (88740-000)



Fachada do Escritório

1) Existe identificação de que ali funciona um escritório de atendimento (Lei nº 8.078 Art. 6º)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

2) Há placa indicativa do horário de funcionamento (Lei nº 8.078 - Art. 6º)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

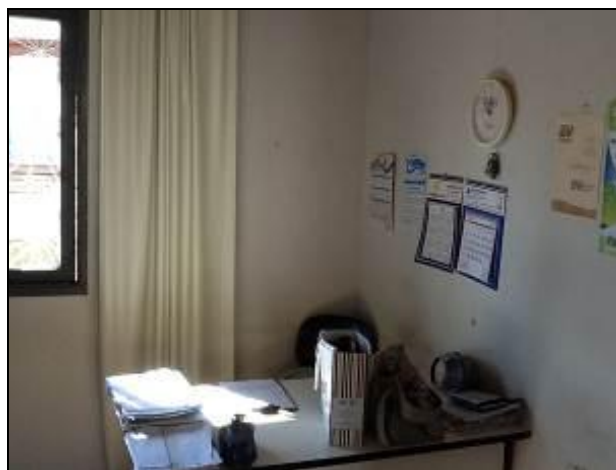


Cartaz com horário

3) A estrutura do prédio está aparentemente segura (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

4) As condições de mobiliário são favoráveis (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim () Não () Pendência (x): Mobiliário em geral necessitando de melhorias; sem padronização e em condições ruins de conservação. Processo em licitação.

R1: Apresentar projeto de melhorias.



Áreas internas do Escritório.

5) Os equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim () Não () Pendência (x): Alguns problemas de conservação.

R2: Analisar situação das instalações e apresentar laudo.

6) Existe sanitário disponível para uso dos funcionários (Resolução AGESAN N° 004 Art. 127)? Sim (x) Não () Encontra-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim (x) Não () Pendência (): _____



Sanitários de unidades da estrutura de Armazém.

- 7) Há sanitários para os usuários (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim () Não () Encontram-se em boas condições de higiene e limpeza? Sim () Não () Pendência (x): Usam o dos usuários.

R3: Informar aos usuários por meio de “cartaz” da existência de sanitários compartilhados com os funcionários.

- 8) Os níveis de iluminação são favoráveis (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

- 9) Há ventilação natural ou artificial suficiente através de janelas, aberturas ou ventiladores (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

- 10) As condições gerais de limpeza são favoráveis (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 127)? Sim (x) Não () Pendência (): _____



Áreas de uso comum em boas condições de organização e limpeza.

- 11) O número de funcionários está atendendo à demanda de serviço existente (Resolução AGESAN N° 004 - Art. 131)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

Quadro 3: Funcionários e Escalas de Trabalho

Unidade	Turnos de Trabalho (h)	Dias da Semana	Função	Quantidade
Comercial	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Chefe do Escritório	01
Operação	-	-	-	-
Manutenção	08:00 às 12:00 13:30 às 17:30	2ª a 6ª	Agente Adm. Op.	02

Obs.: Não há operadores de ETA. Um funcionário atende também São Martinho.

12) Existem fardamentos e EPI's (*botas, luvas, capacetes etc.*) adequados para uso dos funcionários em campo? Sim (x) Não ()

13) O pessoal de campo trabalha vestindo roupas que o identificam como funcionário próprio ou terceirizado da empresa? Sim (x) Não ()

14) As ferramentas de trabalho estão dispostas em local adequado e seguro (*picaretas, pás, enxadas, alavancas etc.*)? Sim (x) Não ()

15) Existem veículos para uso dos funcionários? Sim (x) Não () - (Listar)

Quadro 4: Número e Identificação de Veículos

Placa	Tipo de Veículo	Modelo	Ano	Combustível
MFF 6625	Moto Honda	CG 150	2008	
MEA 0918	FIAT	Strada	2005	Flex



Veículo à disposição da Agência Armazém.

16) O usuário é comunicado da possibilidade de acompanhamento (*verificar como se dar a comunicação*) (Lei nº 8.078 - Art. 6º) ? Sim (x) Não ()

17) Existe programa de manutenção nos hidrômetros (*abrangendo aferições periódicas, substituição por tempo de uso, procedimentos adotados para substituição etc.*) (NBR 5.626)? Sim () Não () Pendência (x): Não há controle na Unidade.

R4: Superintendência deve suprir esta informação.

18) Há perdas no faturamento? Sim (x) Não () - Índice: 2 (dois)%.

19) Qual a idade média dos hidrômetros instalados? Mais velho com mais de 5 anos: o programa de troca já iniciado.

20) Qual a perda média do município (física)? 18 (dezoito) %.

21) Existe usuário com tarifa social? Sim (x) Não () Quantos? 57 (cinquenta e sete).

22) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área comercial? 07 (sete) atendimentos/dia.

23) Quais as principais demandas dos usuários na área comercial? Valor das faturas.

24) Qual a média diária de atendimento aos usuários na área operacional? 02 (duas) atendimentos/dia.

25) Quais as principais demandas dos usuários na área operacional? Vazamentos na rede e ligações novas.

6.2 Unidades Operacionais

6.2.1 Manancial/Captação - Principal

Manancial: Poço 01 - Localização: Mundo Novo



Área do Poço 1, que atende a sede do município.

Contato: Chefe da Agência.

Fone(s): _____

1) Outorga de Uso (Lei nº 9.433/97 - Art. 12º): Sim (x) Não ()

R 5: Apresentar documento de concessão.

2) Existe Licença Ambiental: Sim () Não () - Nº: _____

R6: Não Informado - Apresentar cópia da licença.

3) Existe cerca de proteção da área do manancial (Resolução AGESAN Nº11- Art. 10º)? Sim () Não () Pendência (x): Cercamento avariado. Necessita de muitos reparos.

R6: Recuperar cercas e portões.



Área do manancial principal: cercas em estado de conservação ruim.

4) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento (NBR 12211 item 5.5)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

5) O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

6) As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN

Nº11 Art. 11º)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

7) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 11º)? Sim (x) Não () Pendência: As estradas de acesso necessitam de melhorias (Pref. Municipal)



Acesso à área de captação principal, Poço 1.

8) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim () Não () Pendência (): Áreas estão cercadas mas com várias faixas derrubadas e não há monitoramento.

R7: Deverão ser providenciadas as reformas necessárias de cercamento, identificação e restrições de uso.



Vista geral do cercamento da área de captação.

9) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim () Não (x)

10) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 10º)? Sim () Não (x) Pendência (): _____

Observações: Segundo informações da Superintendência Sul Serra as reformas necessárias estão em processo licitatório.

6.2.2 Manancial/Captação - Secundário

Manancial: Poço 02 - Localização: Santa Terezinha



Área do Poço 2, no interior do município.

Contato: Chefe da Agência.

Fone(s): _____

11) Outorga de Uso (Lei nº 9.433/97 - Art. 12º): Sim (x) Não ()

R 8: Apresentar documento de concessão.

12) Existe Licença Ambiental: Sim () Não () - Nº: _____

R9: Não Informado - Apresentar cópia da licença.

13) Existe cerca de proteção da área do manancial (Resolução AGESAN N°11- Art. 10º)? Sim (x) Não () Pendência () : _____



Área do manancial cercada mas não identificada (sem placas).

14) O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento (NBR 12211 item 5.5)? Sim (x) Não () Pendência (): Obs.: Ampliação do sistema com a perfuração de mais um poço.

15) O tipo de captação é adequado (NBR 12.213)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

16) As condições operacionais da captação são adequadas (Resolução AGESAN N°11 Art. 11°)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

17) Existe facilidade de acesso ao local (Resolução AGESAN N°11 - Art. 11°)? Sim (x) Não () Pendência: As estradas de acesso necessitam de melhorias (Pref. Municipal)



Acesso à área e do Poço 2.

18) Existe proteção contra enchentes e entrada de pessoas estranhas e animais (Resolução AGESAN N°11 - Art. 10°)? Sim () Não () Pendência (): Áreas estão cercadas mas não há monitoramento.

19) Existem meios de comunicação imediata com o centro de operações ou ETA? Sim () Não (x)

20) Existe placa de identificação com as restrições à utilização da área (Resolução AGESAN N°11 - Art. 10°)? Sim () Não (x) Pendência (): _____

R10: Providenciar as placas exigidas.

6.2.3 Estação de Tratamento de Água – ETA - Principal

Localização: Estrada Geral do Mundo Novo.



Vistas externas da ETA

Contato: Chefia da Agência.

Fone(s): _____

1) A ETA possui licenciamento ambiental do órgão AMBIENTAL para funcionamento (Conama 237/97 Anexo 1)? Sim () Não (x) - N°: _____

R11: Apresentar processo requisição.

2) O acesso à ETA está em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)?
Sim (x) Não () Pendências ():



Áreas do entorno da ETA de Armazém.

3) Quais parâmetros são analisados na ETA local? (x) Cloro (x) Flúor () Outros: cor e turbidez (no Laboratório Regional).

4) Com que frequência são analisados? 01 vez/dia (poço)

5) Existe Macromedição na entrada (Resolução AGESAN N°11 - Art. 17°)? Sim (x)
Não ()



Macromedidor localizado na ETA.

- 6) Existe Macromedição na saída (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 17º)? Sim ()
Não () Obs.: Não há perda de processo por ser poço.



Outros equipamentos de acompanhamento da ETA.

- 7) Existe alguma medida em relação ao controle de perdas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 17º)? Sim (x) Não () Quais: Hidrometração e pesquisas de vazamentos.

- 8) Existe cerca de proteção da ETA em bom estado de conservação (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim () Não (x) Pendência (): _____

R12: Providenciar cercamento/isolamento da área.

- 9) As condições de limpeza do pátio externo são boas (Resolução AGESAN Nº11 - Art. 15º)? Sim (x) Não () Pendência (): _____



Áreas externas em estado de conservação razoável, apesar de problemas nas cercas e falta de identificação e comunicação visual de restrições de uso..

10) As escadas de acesso estão em boas condições de uso (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)? Sim () Não () Pendência (): Não se aplica.

11) Há guarda-corpos de segurança para os acessos e aerador (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)? Sim () Não () Pendência (x): Não se aplica.



As áreas de tratamento químico da água: apenas aplicação de cloro e flúor por ser água de poço.

12) Os decantadores estão em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)? Sim (x) Não () - N° de decantadores: Não se aplica.

13) Existem escadas de acesso aos decantadores (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)? Sim (x) Não () Pendência (): Não se aplica.

14) O lodo é lançado retido pelos decantadores é disposto de forma adequada? Sim () Não (x) Onde? Água Mineral.

15) Com que frequência ocorre a limpeza? Não se aplica.

16) Os filtros estão em boas condições (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)? Sim (x) Não () N° de filtros: Não se aplica.

17) Os instrumentos possuem tampas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°)? Sim (x) Não () Pendência () : _____

18) As condições das tampas são adequadas? Sim (x) Não ()

19) A estrutura do prédio da casa de química está aparentemente segura (Resolução AGESAN N°11 Art. 15°)? Sim (x) Não () Pendência () : _____



Casa de Química da ETA Armazém.

20) Existe almoxarifado para acondicionamento de produtos químicos (Resolução AGESAN N°11 - Art. 18° §2°)? Sim (x) Não () Pendência () : _____



Acondicionamento de produtos químicos.

21) O empilhamento dos produtos químicos é adequado (Resolução AGESAN N°11 - Art. 18° §2°)? Sim (x) Não () Pendência () : _____

22) Existem vazamentos nas instalações - tubos, registros, etc.? (Resolução AGESAN N°11 - Art. 15°) ? Sim () Não (x) Pendência () : _____

23) Existe comunicação do operador da ETA com outras unidades do sistema? Sim
() Não (x) Qual o sistema? Inexistente.

24) Como é feito o monitoramento de segurança da ETA? Visitas periódicas pelos funcionários.

Observações: Existe controle de nível por telemetria na ETA Principal. As condições da ETA Santa Terezinha (por isto não será avaliada separadamente) são as mesmas, menos a telemetria que lá não há.

6.2.4 Estação de Tratamento de Esgotos – ETE

NÃO HÁ SES

6.2.5 Reservatórios

Contato: Chefia da Agência. - Fone(s): _____

- 1) Quantos reservatórios existem no SAA? 04 (quatro)
- 2) Qual a localização e capacidade de cada um?

Quadro 5: Número e Identificação de Reservatórios

Reservatório	Capacidade	Localização	Função
R-01	100 m ³	ETA Principal	Reserva e distribuição
R-02 a 10	180 m ³	ETA Principal	Reserva e distribuição
R-11	15 m ³	ETA Santa Terezinha	Reserva e distribuição



Fotos R-01



Fotos R-02 a 10



Fotos R-11

3) Existem placas indicativas de propriedade e restrição de uso das áreas dos reservatórios (Resolução AGESAN N° 004 - Art.19 - §2º)? Sim () Não (x) Pendência ():

R13: Providenciar as placas necessárias à identificação e restrições de uso do local.

4) As condições de limpeza dos entornos são adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência (): _____



Áreas de entorno dos Reservatórios do SAA Armazém.

5) As áreas estão devidamente cercadas e trancadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Pendência (): _____

R14: Providenciar cercas e portões adequados.

6) Existem escadas em boas condições de uso (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Pendência (): _____

R15: Providenciar escadas para acesso às coberturas.

7) Existe guarda-corpo nas áreas de visitação (Resolução AGESAN N°11 Art. 23º)? Sim () Não () Pendência (): Desnecessário.

8) As áreas de cobertura encontram-se em condições adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

9) Apresentam para-raios, iluminação e sinalização noturna (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim () Não (x) Encontram-se em boas condições? Sim () Não () Pendência (): _____

R16: Providenciar equipamentos previstos na legislação.

10) A água de lavagem é medida/estimada e reaproveitada? Sim () Não () Obs.: Não se aplica.

11) Existe medidor de nível do reservatório em condições adequadas (Resolução AGESAN N°11 - Art. 23º)? Sim (x) Não () Pendência (): _____

6.2.6 Rede de Distribuição

- 1) Número de Ligações: 1.141
- 2) Número de Economias: 1.365
- 3) Percentual da População atendida: 100 (cem) %
- 4) Existe cadastro atualizado da rede? Sim (x) Não () Pendência (): _____
- 5) Qual a extensão das adutoras de água bruta? 6.800 m (SAA-Centro) 2.800 m (SAA-Santa Terezinha)
- 6) Qual a extensão das adutoras de água tratada? 28.651 m
- 7) Existe estação de recalque de água bruta (ERAB)? Sim (x) Não () – Quantas? 03 (três) bombas na captação e recalque intermediário.
- 8) Existe estação de recalque de água tratada (ERAT)? Sim (x) Não () – Quantas? 02 (dois). Mais 02 (dois) busters.

Quadro 6: Número e Identificação de Estações

Estação	Capacidade (m3)	Localização	Função
ERAB-1	l/s	Captação ST	Recalque ETA
ERAB-2	l/s	Pastinho	Recalque intermediário
ERAB-3/4	l/s	Centro	Distribuição
ERAT- 1 e 2	l/s	Centro	Distribuição

- 9) Estão devidamente identificadas? Sim () Não (x) Pendência (): _____



ERAB



ERAT

10) É feita manutenção periódica nas adutoras (NBR 12.218)? Sim (x) Não () -
Com que periodicidade: semestralmente.

11) Há problemas de vazamentos na adutora? Sim (x) Não ()

6.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS: Deverá ser providenciada toda identificação e plaqueteamento das unidades, com, inclusive as restrições de uso. Melhorar as condições do Escritório de Atendimento (móbilias, equipamentos, etc.).

6.4 EQUIPE TÉCNICA

Jatyr Fritsch Borges - Coordenador

Leonardo Amadeu Onofri - Membro

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

DIRETORIA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO – DREF/AGESAN

Diretor de Regulação e Fiscalização

Diretor Geral