

**FISCALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO
DE ÁGUA DA CASAL NO MUNICÍPIO DE JOAQUIM
GOMES-AL/UNIDADE LESTE**



RELATÓRIO SANEAMENTO 006/2020

Maceió, junho de 2020

SUMÁRIO

I.	INTRODUÇÃO.....	3
II.	OBJETIVOS	3
III.	METODOLOGIA.....	3
IV.	CRONOGRAMA DE TRABALHO	4
V.	ÁREAS AUDITADAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO	4
VI.	CONSTATAÇÕES E DIAGNÓSTICO DOS FATOS LEVANTADOS EM TODO SISTEMA.....	5
1.	CAPTAÇÃO:	5
2.	RESERVATÓRIOS:	7
•	RESERVATÓRIO CELESTINO	7
•	RESERVATÓRIO MATADOURO.....	9
•	RESERVATÓRIO BAIRRO CASAL.....	10
•	RESERVATÓRIO ETA JOAQUIM GOMES.....	12
3.	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA):	14
•	ETA JOAQUIM GOMES.....	14
4.	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA (EE).....	21
5.	ESCRITÓRIO COMERCIAL/OPERACIONAL	23
6.	ALMOXARIFADO	24
VII.	DETERMINAÇÃO.....	25

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE JOAQUIM GOMES - AL

I. INTRODUÇÃO

Por meio do Convênio Aarsal N° 28/2019, que Delega à ARSAL, por parte do Município de Joaquim Gomes, das competências de regulação, inclusive tarifária, de organização e de fiscalização dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, serviços estes realizados pela Companhia de Saneamento de Alagoas - CASAL.

Todos os trabalhos de fiscalização e regulação no município de Joaquim Gomes estão baseados na legislação vigente, em especial na Lei Federal nº 11.445/2007 nas Resoluções do Conama, Casal e da própria Aarsal em suas Resoluções nº137/2014 e 18/2016.

II. OBJETIVOS

Verificar o cumprimento da legislação, as condições: técnicas, operacionais e comerciais dos sistemas de abastecimento de água pertencentes à Unidade Leste - Núcleo Joaquim Gomes.

III. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, análise e avaliação comercial para obtenção de informações e dados gerais do sistema.

A vistoria foi acompanhada por representantes designados pelo prestador, que se encarregaram de explicar os processos operacionais e a funcionalidade da referida unidade. Estiveram presentes: Rangel Correia (Técnico Industrial) e Cícero Xavier (Chefe de Núcleo).

IV. CRONOGRAMA DE TRABALHO

26/06/2020
• Inspeção nos reservatórios de água; • Inspeção comercial; • Inspeção operacional; • Inspeção na captação de água do município; • Inspeção na estação de tratamento de água; • Inspeção na estação elevatória;

V. ÁREAS AUDITADAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

ÁREA	ITEM	ASPECTOS FISCALIZADOS
Técnico operacional	Captação	Conservação, Segurança, Manutenção;
	Estação de Tratamento	Conservação, Segurança, Manutenção e Limpeza;
	Estação Elevatória	Conservação, Segurança, Manutenção e Limpeza;
	Adução	Conservação, Segurança, Manutenção;
	Reservatórios	Conservação, Segurança, Manutenção, Operação e Limpeza;
		Casa de Química;
		Segurança Operacional;
		Estruturação;
		Manutenção e Operação.

Administrativo Comercial	Escritório	Estrutura de Atendimento e Operacionalização
	Almoxarifado	Controle e Organização

A água que abastece o município de Joaquim Gomes é captada no rio que corta a cidade, por meio de bombas flutuante e enviada para a estação de tratamento de água da cidade. A cidade também possui uma estação elevatória e quatro reservatórios.

As constatações e diagnóstico dos fatos levantados nos sistemas serão mostrados a seguir, para melhor entendimento do geral.

VI. CONSTATAÇÕES E DIAGNÓSTICO DOS FATOS LEVANTADOS EM TODO SISTEMA.

1. CAPTAÇÃO:

A captação é do tipo superficial em bom estado de funcionamento, necessitando melhoramento ao cesso para as atividades de manutenção e fiscalização. A área não possui identificação e não existe um perímetro de proteção sanitária na área do manancial. O volume de água garante o abastecimento sem ocorrer colapso no sistema e a adução é feita através de 02 conjuntos de moto bombas (01 bomba centrífuga de 30cv e uma bomba reserva de 15cv).



Não conformidades (NC)

NC01- Não existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à Casal (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 06 da Resolução 18/2016);

NC02- O perímetro de captação não possui cerca de proteção para evitar a entrada de terceiros e animais (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal);

ADVERTÊNCIA 01 - Determina-se a melhoria imediata do acesso para atividades de manutenção e fiscalização da referida captação .

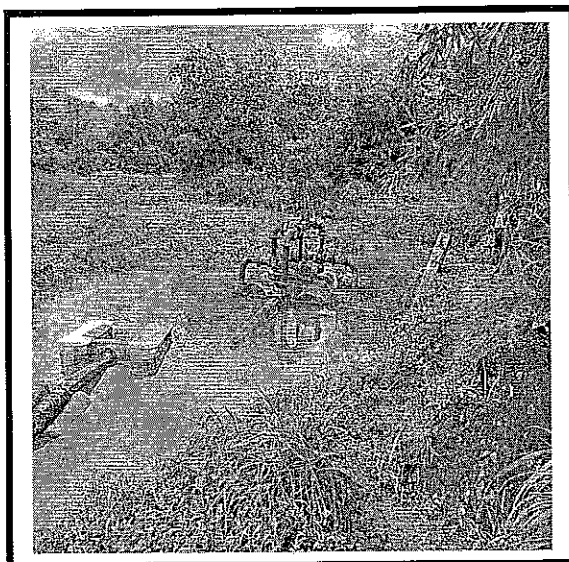


Fig. 01: Dificuldade no acesso.

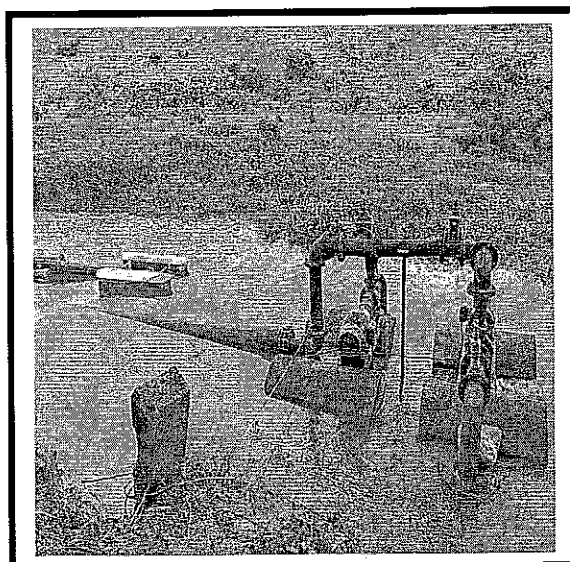


Fig. 02: Sistema de bombas flutuantes.

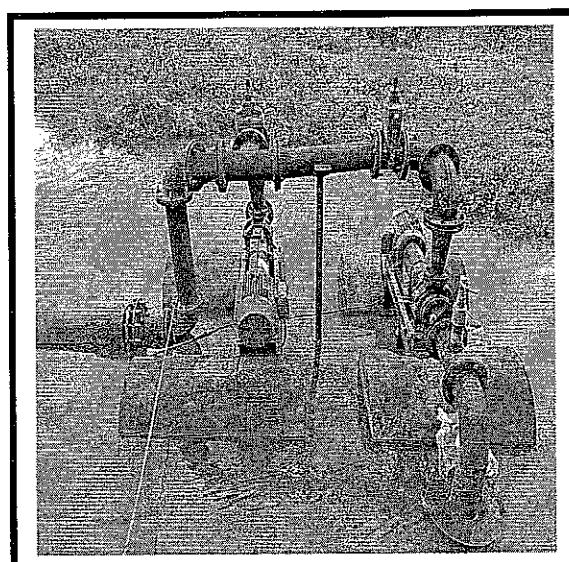


Fig. 03: Bombas de sucção e recalque.

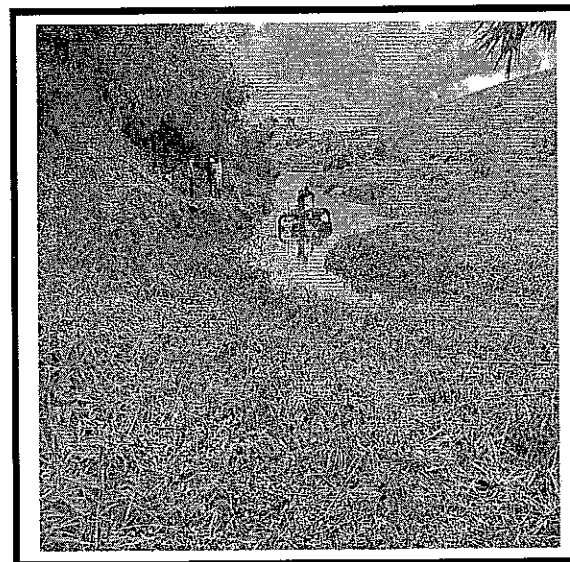


Fig. 04: Acesso precário à captação.

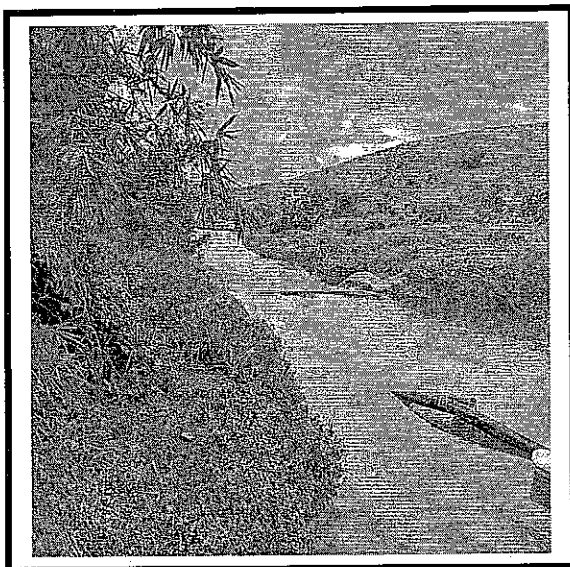


Fig. 05: Acesso precário à captação.

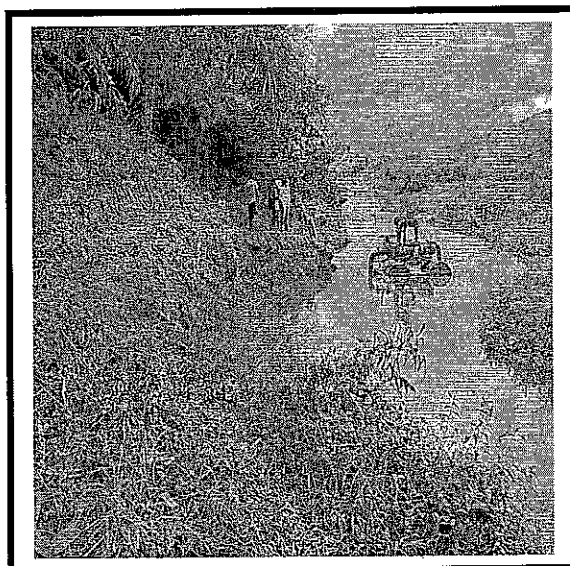


Fig. 06: Acesso precário à captação.

2. RESERVATÓRIOS:

- **RESERVATÓRIO CELESTINO**

Do tipo elevado, são 04 reservatórios de PVC com um volume de 20 m³ cada. Recebe água já tratada da Estação elevatória Celestino de Joaquim Gomes onde é distribuída por gravidade para o bairro.

Não conformidades (NC)

NC03- Não existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à Casal (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 06 da Resolução 18/2016 Arsal);

NC04- Não possui macro medidor na saída do reservatório (Art. 134 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 5.7.1 da NBR 12.217/94);

NC05- O reservatório 03 está com sua tampa rachada (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal);

NC06- Excesso de vegetação no local. (Art. 134 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 23 da Resolução 18/2016 Arsal);

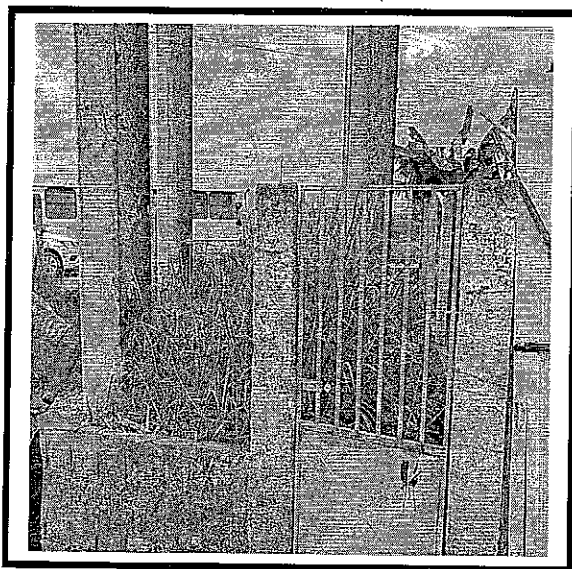


Fig. 07: Local sem placa indicativa.

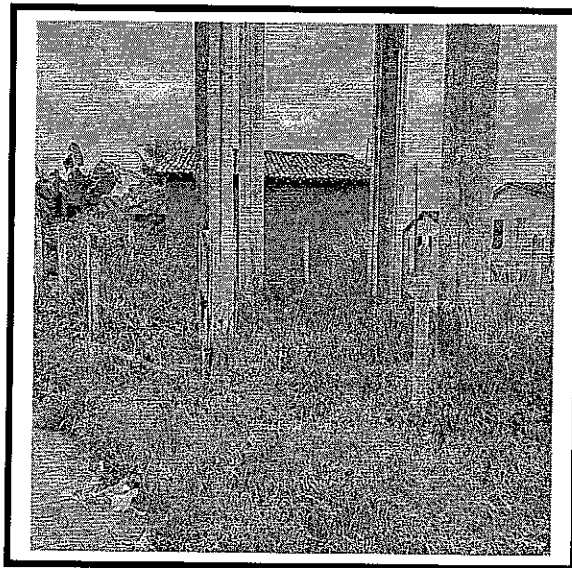


Fig. 08: Local necessitando de limpeza.

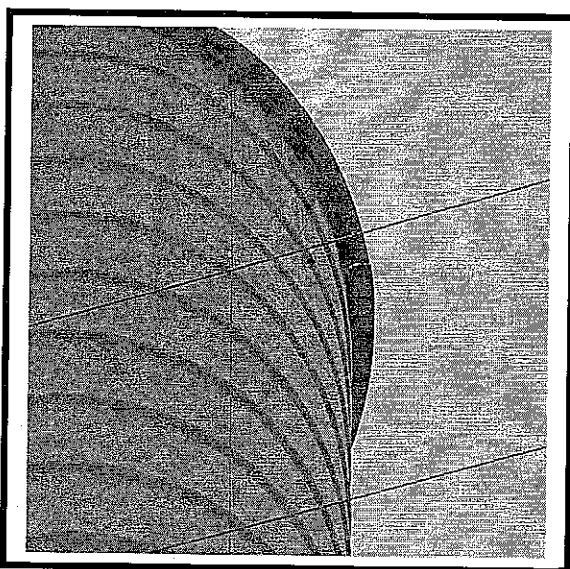


Fig. 09: Tampa de reservatório rachada.

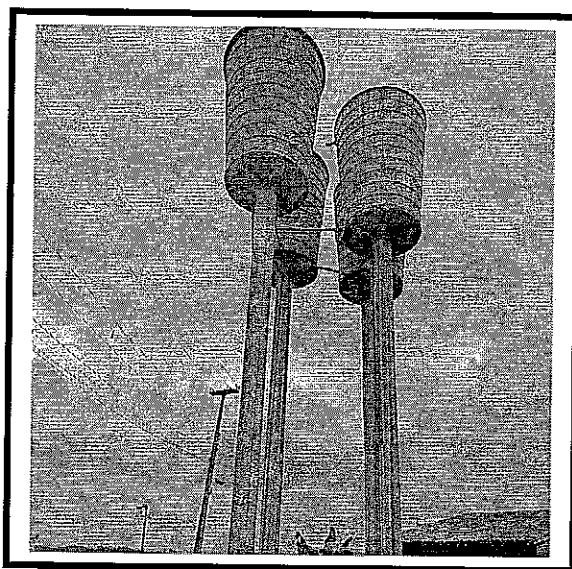


Fig. 10: Conjunto de Reservatórios.

h

- **RESERVATÓRIO MATADOURO**

Reservatório do tipo elevado, com volume de 100 m³, recebe água já tratada da ETA de Joaquim Gomes e é distribuída para a parte alta da cidade.

Não conformidades (NC)

NC07- Não existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à Casal (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 06 da Resolução 18/2016 Arsal);

NC08- Não possui macro medidor na saída do reservatório (Art. 134 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 5.7.1 da NBR 12.217/94);

NC09- O local não está cercado (Art. 134 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 23 da Resolução 18/2016 Arsal);

NC10- Excesso de vegetação no local. (Art. 134 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 23 da Resolução 18/2016 Arsal);

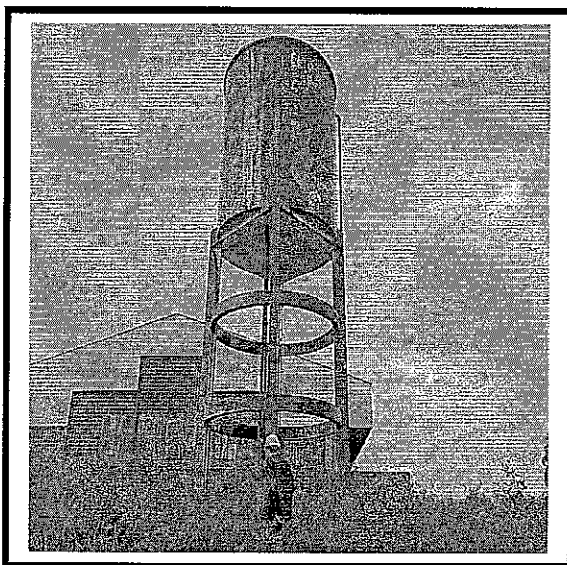


Fig. 11: Não existe placa indicativa.

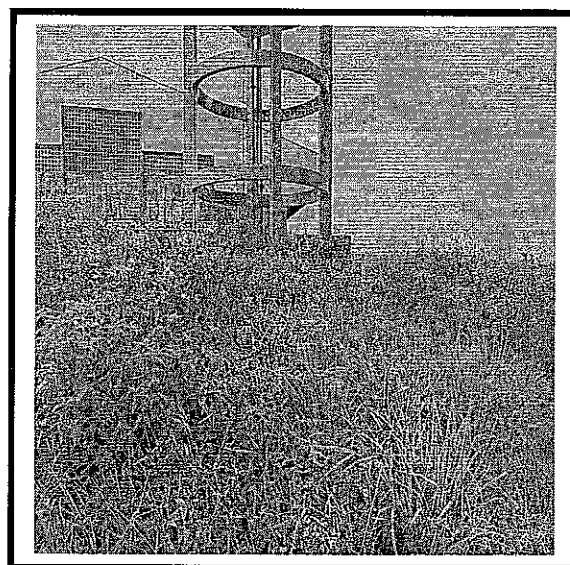


Fig. 12: Local não está cercado.

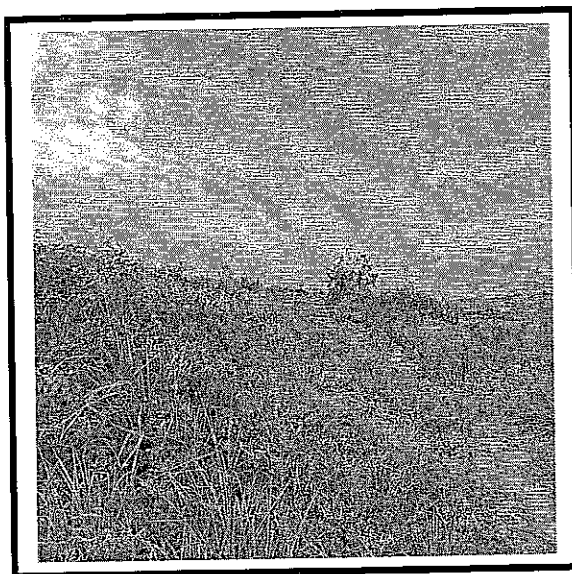


Fig. 13: Local necessitando de limpeza.

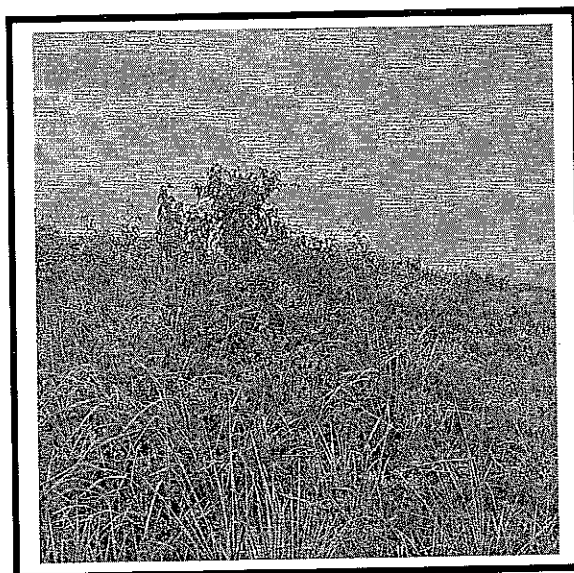


Fig. 14: Excesso de vegetação.

- **RESERVATÓRIO BAIRRO CASAL**

Do tipo elevado com um volume de 50 m³, o qual recebe água já tratada da ETA de Joaquim Gomes que distribuída para o Bairro Casal.

Não conformidades (NC)

NC11- Não existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à Casal (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 06 da Resolução 18/2016 Arsal);

NC12- Não possui macro medidor na saída do reservatório (Art. 134 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 5.7.1 da NBR 12.217/94);

NC13- Excesso de vegetação no local (Art. 134 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 23 da Resolução 18/2016 Arsal);

ADVERTÊNCIA 02 - Determina-se a instalação imediata da tampa de proteção do registro.

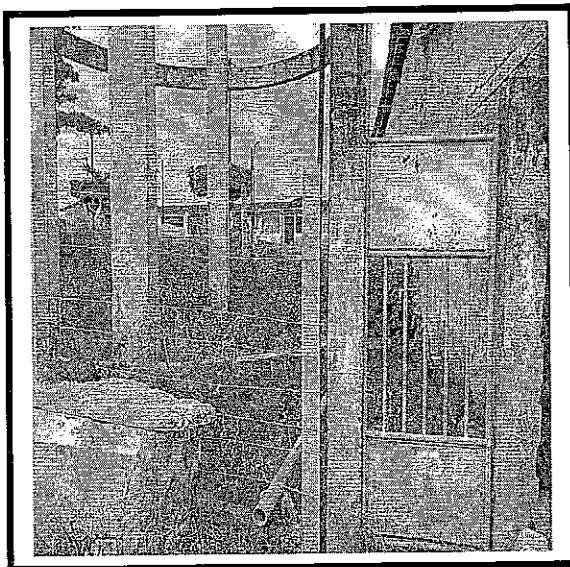


Fig. 15: Entrada sem identificação.

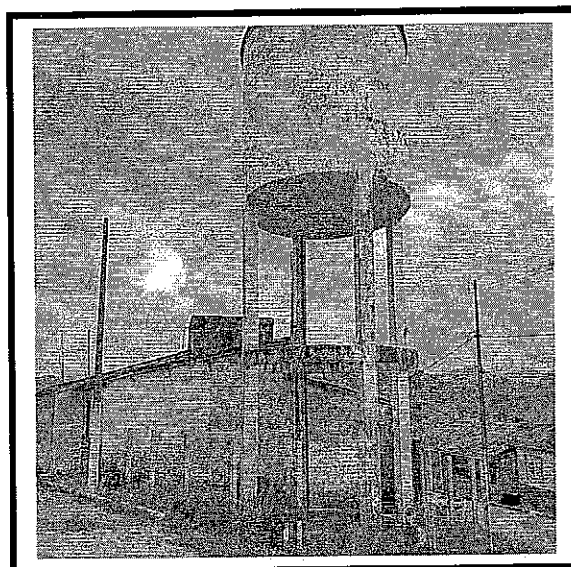


Fig. 16: Reservatório bairro Casal.

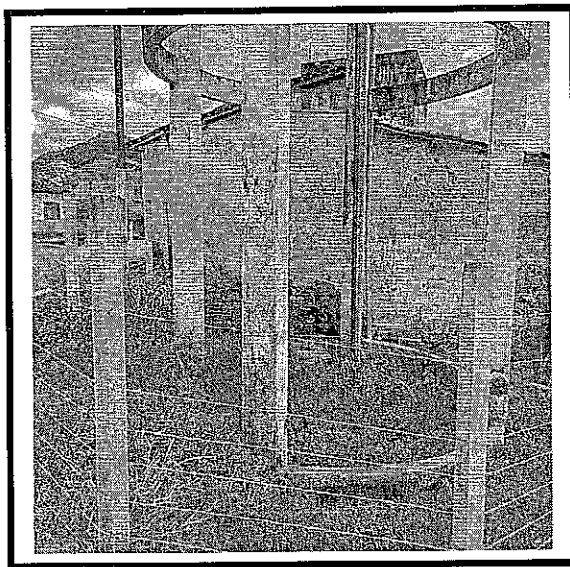


Fig. 17: Falta de limpeza do local.

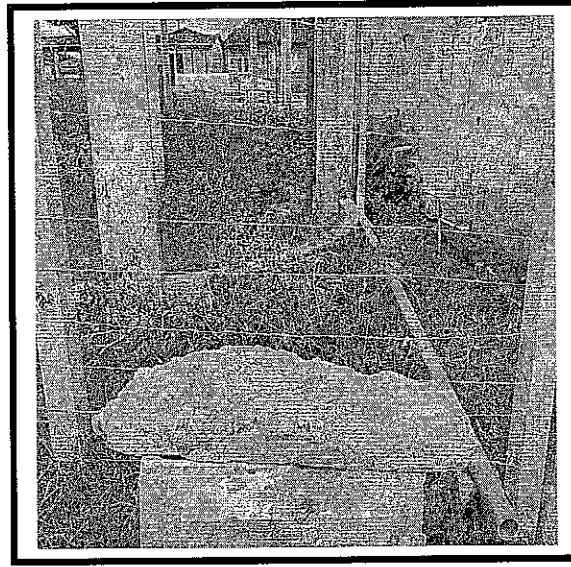


Fig. 18: Necessário tampa de proteção.

- **RESERVATÓRIO ETA JOAQUIM GOMES**

Do tipo semi-enterrado, recebe a água filtrada e clorada da ETA Joaquim Gomes com um volume de 300 m³ que é distribuída para cidade por um conjunto de 02 moto bombas centrífugas de 5cv cada, sendo uma reserva. A área está devidamente cercada, contudo, não possui boas condições de limpeza, necessitando também de manutenção.

Não conformidades (NC)

NC14- Não possui macro medidor na saída do reservatório (Art. 134 da Resolução 137/2014 Aarsal e Art. 5.7.1 da NBR 12.217/94);

NC15- O local do reservatório necessita de limpeza (Art. 134 da Resolução 137/2014 Aarsal e Art. 23 da Resolução 18/2016 Aarsal);

NC16- Falta de manutenção e limpeza na casa de bombas (Art. 128 da Resolução 137/2014 Aarsal e Art. 23 da Resolução 18/2016 Aarsal);

NC17- A escada de acesso está energizada, devido a um fio desencapado impossibilitando o acesso para fiscalização (Art. 128 da Resolução 137/2014 Aarsal);

NC18- O local do reservatório necessita de iluminação, para manutenção noturna (Art. 128 da Resolução 137/2014 Aarsal e Art. 23 da Resolução 18/2016 Aarsal);



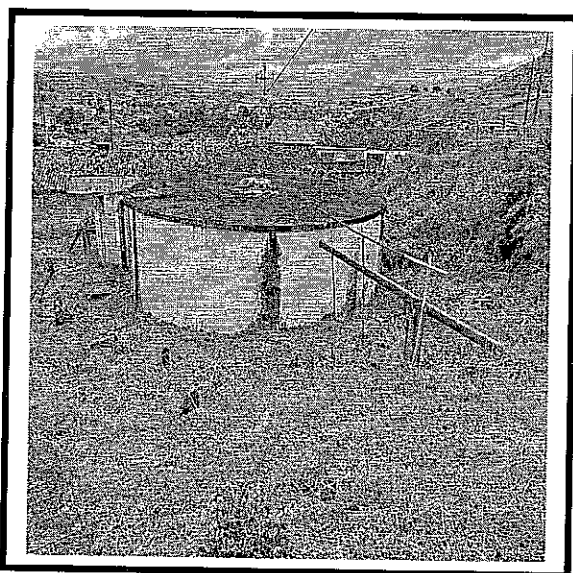


Fig. 19: Reservatório ETA.

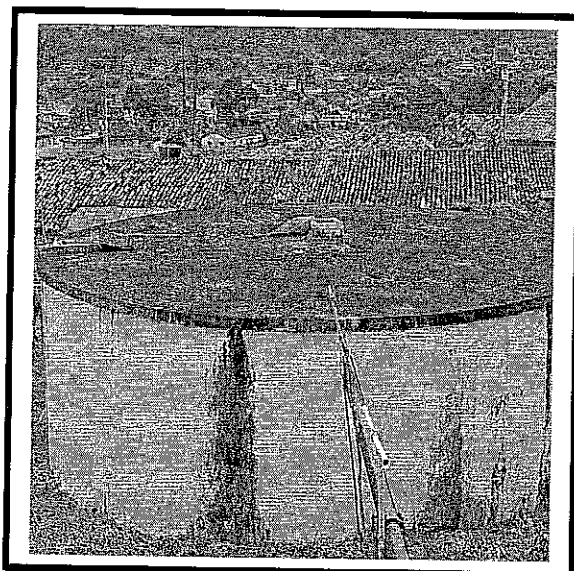


Fig. 20: Sem acesso ao reservatório.

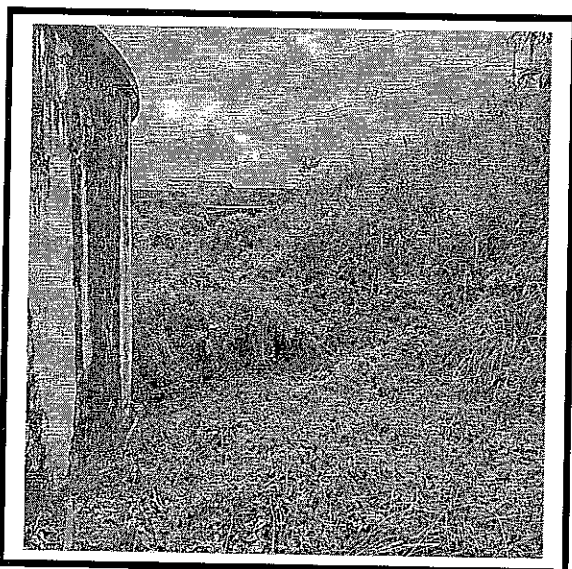


Fig. 21: Necessita de limpeza do entorno.

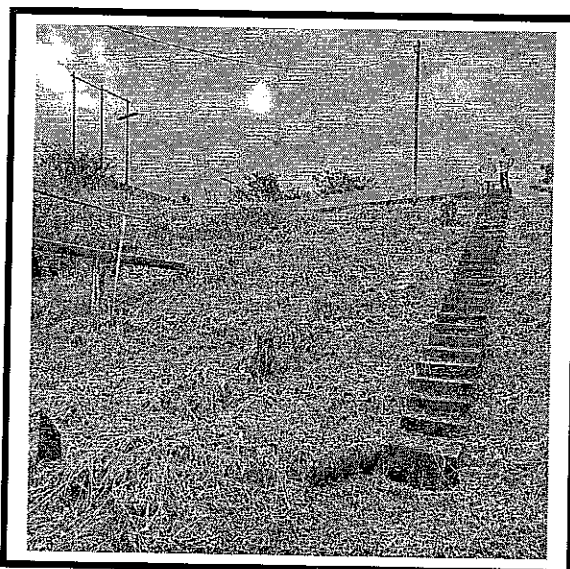


Fig. 22: Necessário um melhor acesso.

[Handwritten signatures]

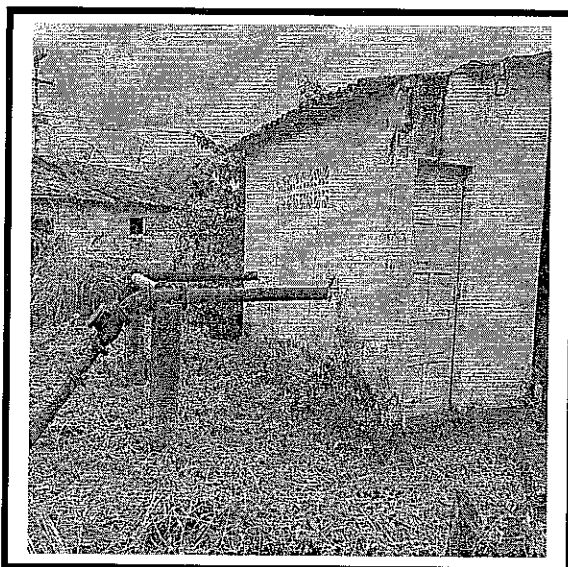


Fig. 23: Manutenção casa de bombas.

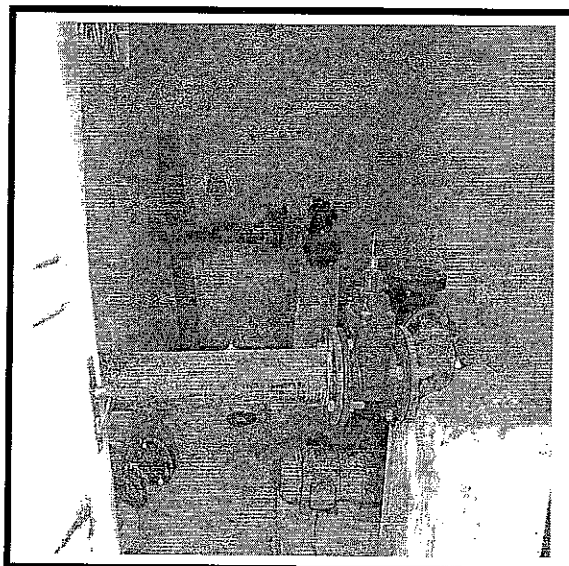


Fig. 24: Limpeza da casa de bombas.

3. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA):

- **ETA JOAQUIM GOMES**

O acesso à ETA está em boas condições, com sua área devidamente cercada, porém não possui placa de identificação. Em seu perímetro, possui 01 (um) reservatório semi-enterrado com capacidade de 1.750 metros cúbicos, e seu o sistema de filtragem se faz por meio de filtro descendente, onde a água de descarga de fundo é lançada de volta ao rio.

A ETA possui casa de química onde e dosado o gás cloro, e em seu laboratório é realizada aferição de cloro de hora em hora. As demais análises (pH, turbidez e cor), é feita no laboratório da cidade de Rio Largo.

A casa de bomba é composta por um conjunto de 02 (duas) moto bombas, sendo uma reserva.

Não Conformidade (NC) – ÁREA DA ETA

NC19- Não existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à Casal (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 06 da Resolução 18/2016 Arsal);

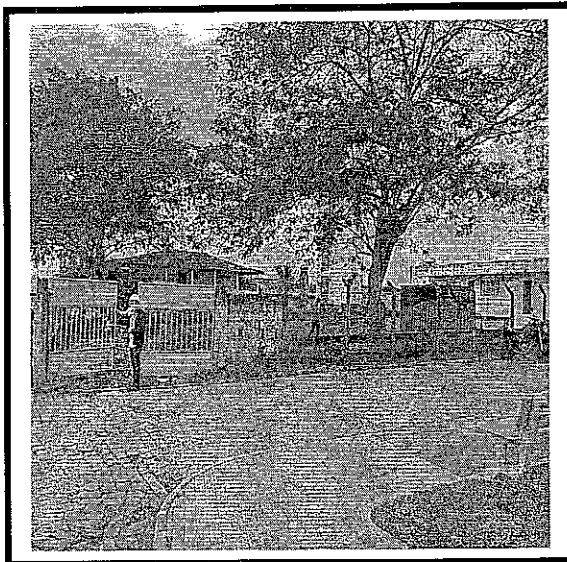


Fig. 25: ETA sem placa indicativa.

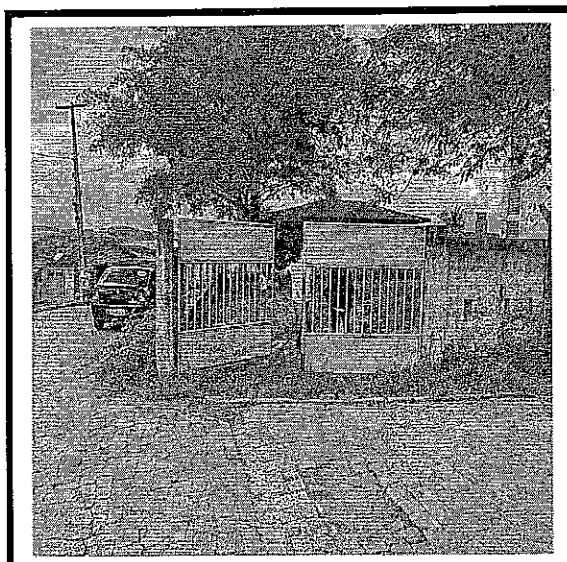


Fig. 26: ETA sem placa indicativa.

Não Conformidade (NC) – DECANTADOR

NC20- Base do guarda-corpo do decantador oxidada e solta, expondo os colaboradores e fiscais à um acidente (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 15 da Resolução 18/2016 Arsal);

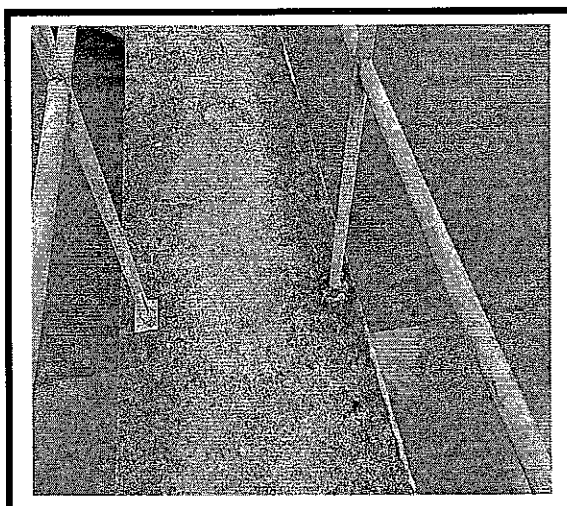


Fig. 27: Base do guarda-corpo oxidada.

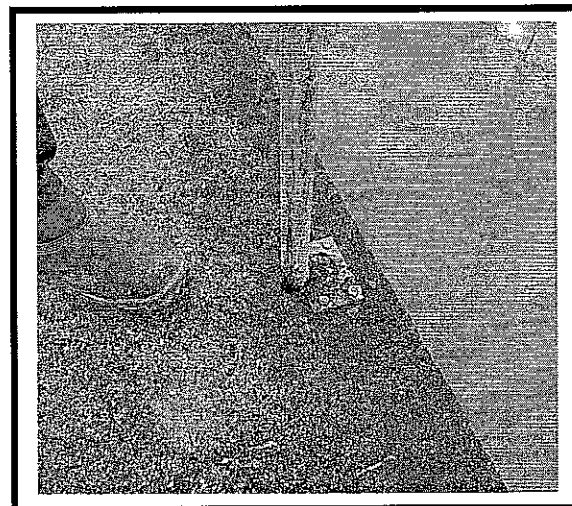


Fig. 28: Base do guarda-corpo oxidada.

Não Conformidade (NC) – FILTROS

NC21- Não possui sistema de reúso de água de lavagem (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 19 da Resolução 18/2016);

ADVERTÊNCIA 03 - Determina-se o reparo/reforma dos filtros.

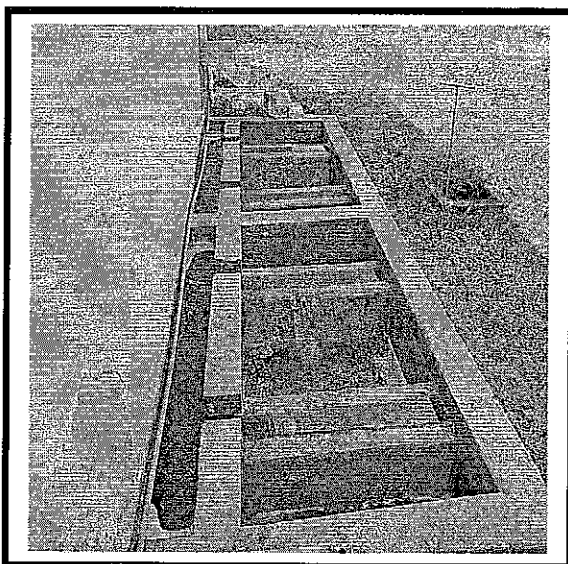


Fig. 29: Necessitando de reparos.

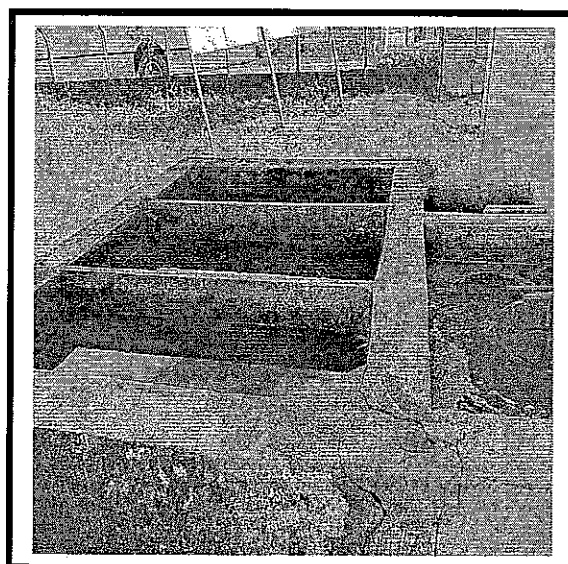


Fig. 30: Necessitando de reparos.

Não Conformidade (NC) – CASA DE QUÍMICA

NC22- Material estocado de forma irregular, sem estrado de madeira ou similar, com produtos químicos estocado de forma incorreta. (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 15 da Resolução 18/2016);

ADVERTÊNCIA 04 - Determina-se uma organização no local e retirada de entulhos.

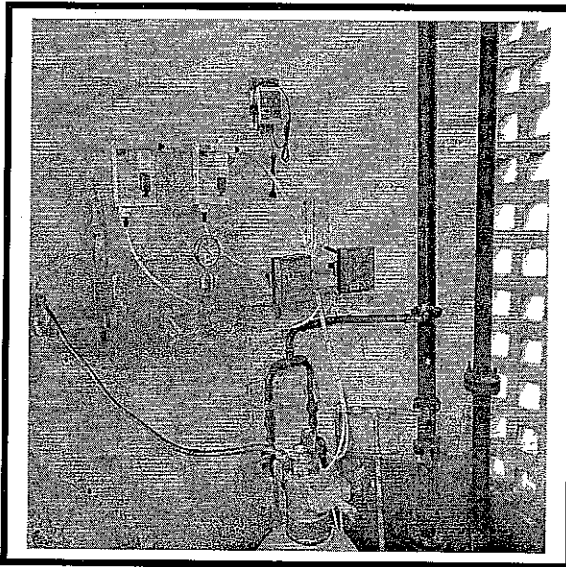


Fig. 31: Dosador de cloro.

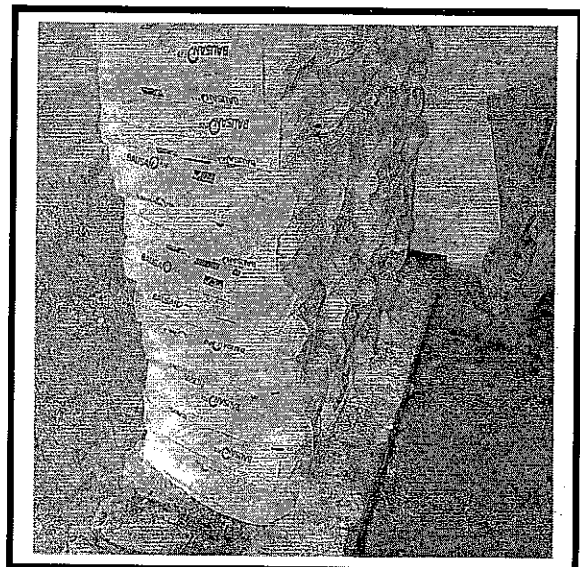


Fig. 32: Material estocado irregularmente.

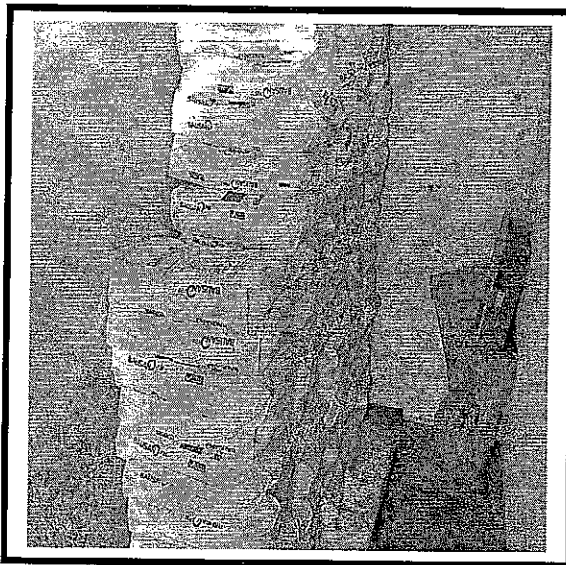


Fig. 33: Material estocado irregularmente.

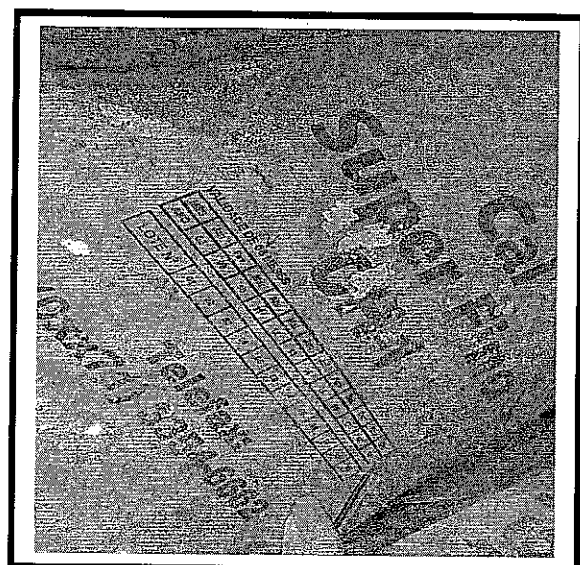


Fig. 34: Material estocado irregularmente.

A

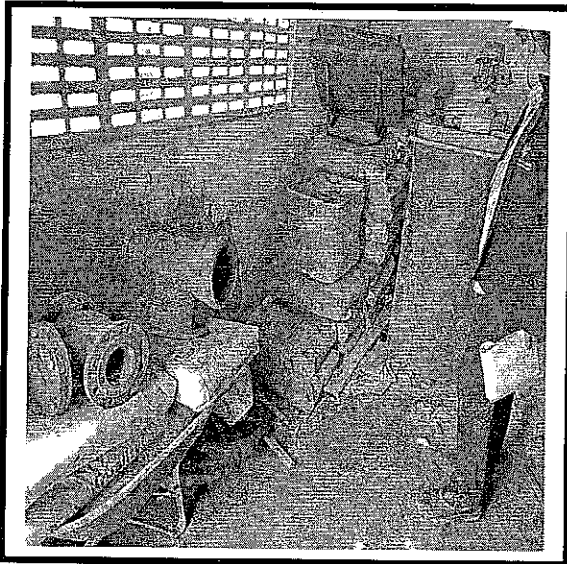


Fig. 35: Material estocado irregularmente.

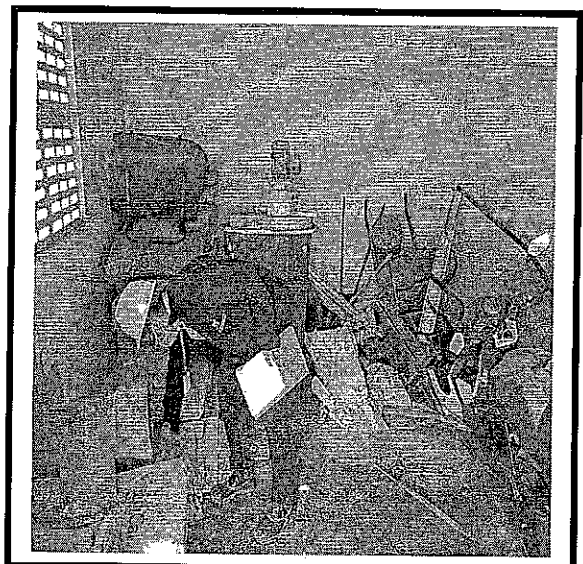


Fig. 36: Necessário organizar o local.

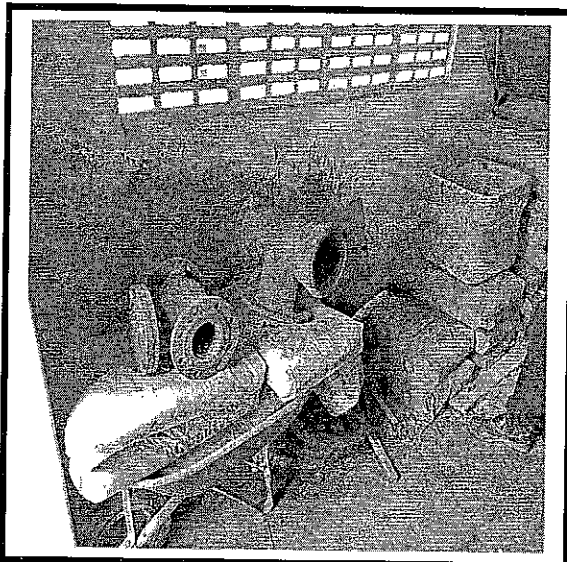


Fig. 37: Necessário organizar o local.

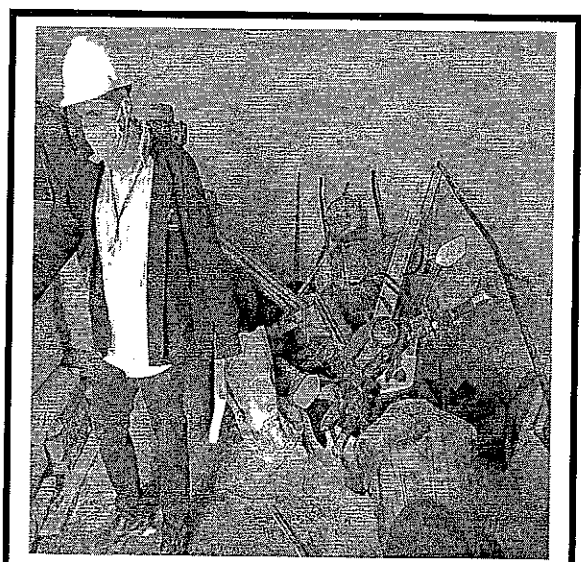


Fig. 38: Necessário organizar o local.

Não Conformidade (NC) – LABORATÓRIO E APOIO

Não foi encontrada nenhuma Não Conformidade no laboratório.

ADVERTÊNCIA 05 - Determina-se uma melhor organização e retirada de materiais fora de uso para melhor andamento das atividades.

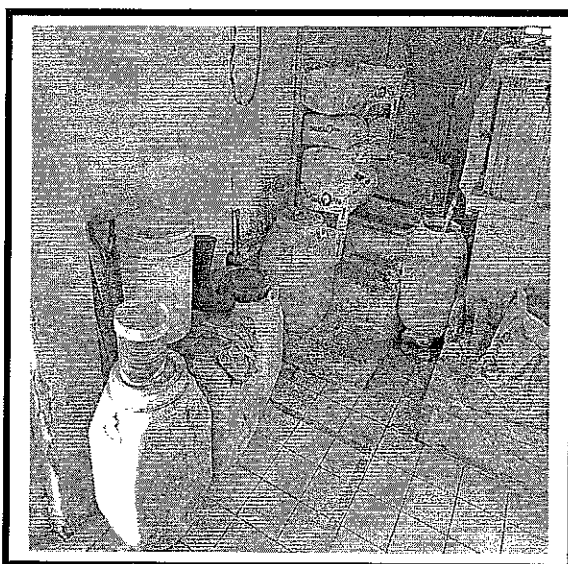


Fig. 39: Necessário melhor organização.

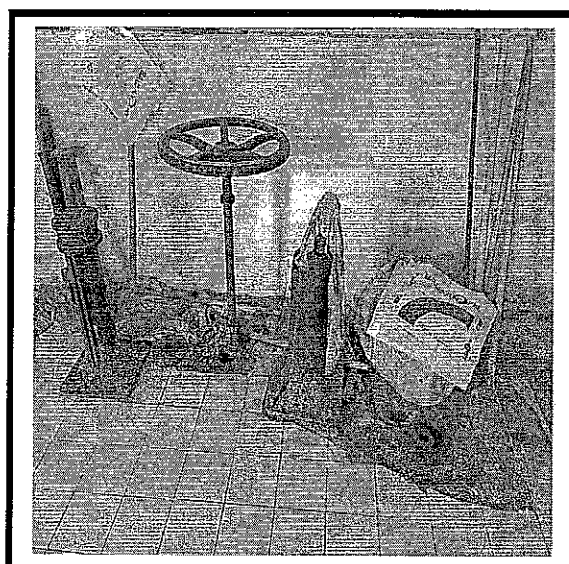


Fig. 40: Necessário melhor organização.

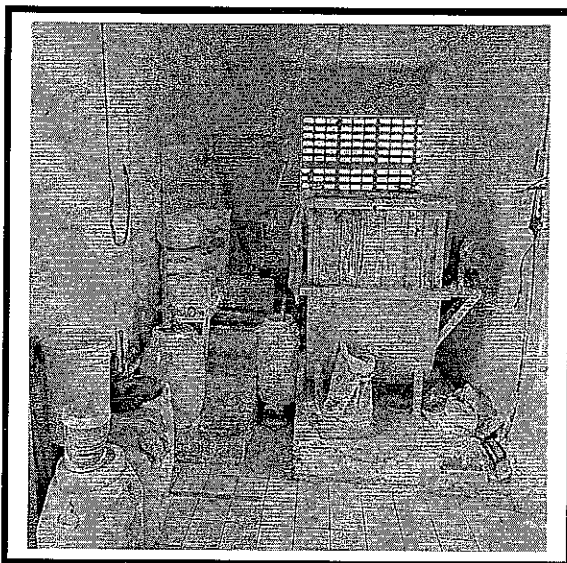


Fig. 41: Necessário melhor organização.

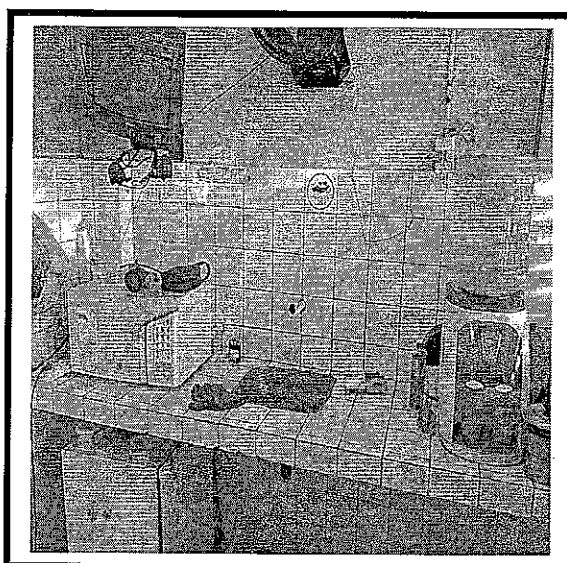


Fig. 42: Apoio dos colaboradores.

Não Conformidade (NC) – CASA DE BOMBA

NC23- Armadura da laje exposta, necessitando de reparos (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 15 da Resolução 18/2016);

NC24- Piso deteriorado, necessitando de reparos (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 15 da Resolução 18/2016);

ADVERTÊNCIA 06 - Determina-se uma melhor organização, para melhor andamento das atividades.

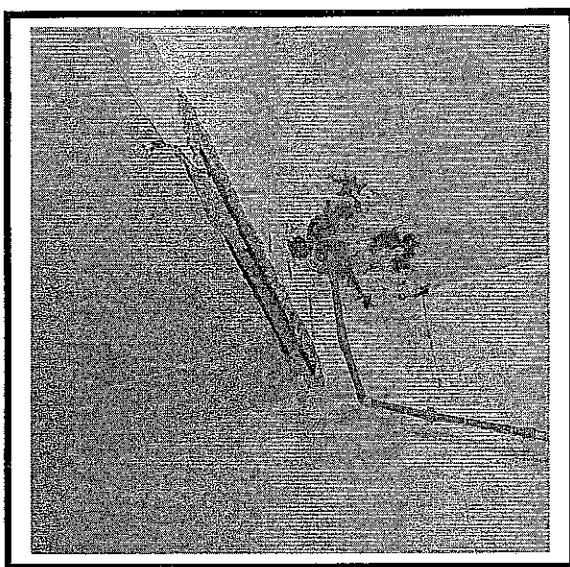


Fig. 43: Armadura da laje exposta.

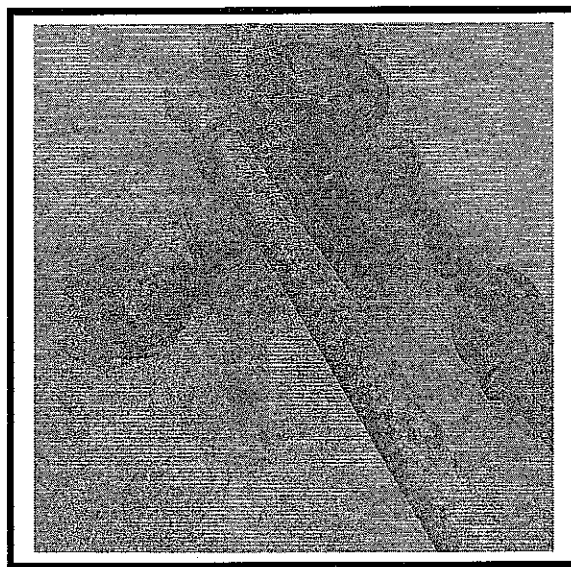


Fig. 44: Piso deteriorado.

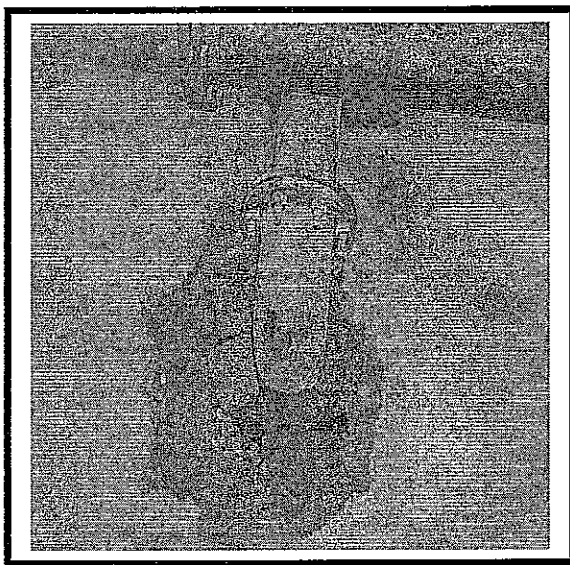


Fig. 45: Piso deteriorado.

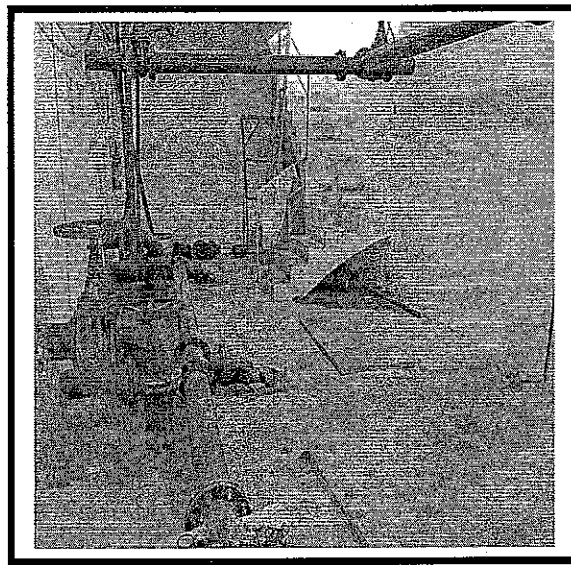


Fig. 46: Resto de material no local

4. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA (EE)

A estação elevatória do Celestino não é automatizada, recebe água da ETA Joaquim Gomes e recalca através de uma bomba centrífuga para o reservatório Celestino, parte alta da cidade de Joaquim Gomes.

Não Conformidade (NC)

NC25- Não existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à Casal (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Art. 06 da Resolução 18/2016 Arsal);

NC26- Telhado danificado, necessitando de reparos (Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal);

ADVERTÊNCIA 07 - Determina-se a limpeza e retirada de entulhos da área da Estação Elevatória.

ADVERTÊNCIA 08 – Deteremina-se a limpeza e organização dos materiais na casa de bomba.

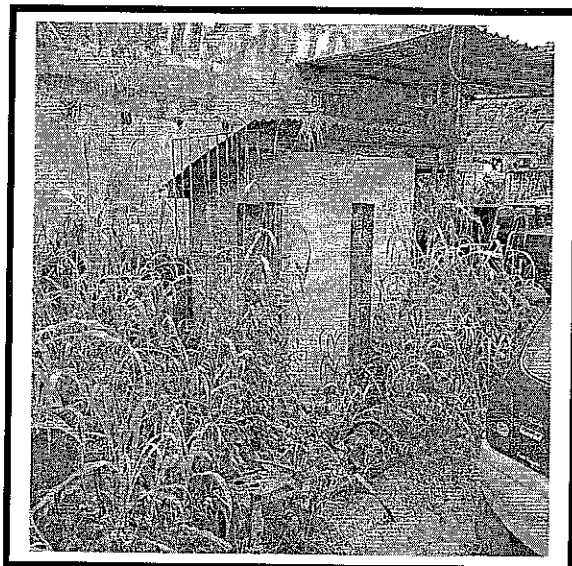


Fig. 47: Sem placa indicativa.

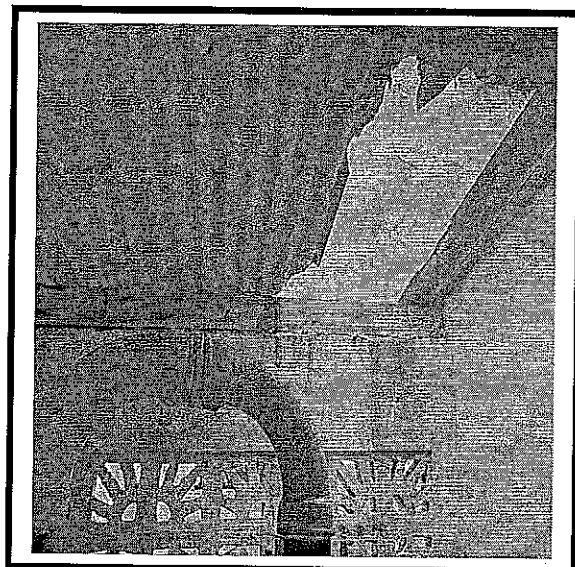


Fig. 48: Telhado danificado.

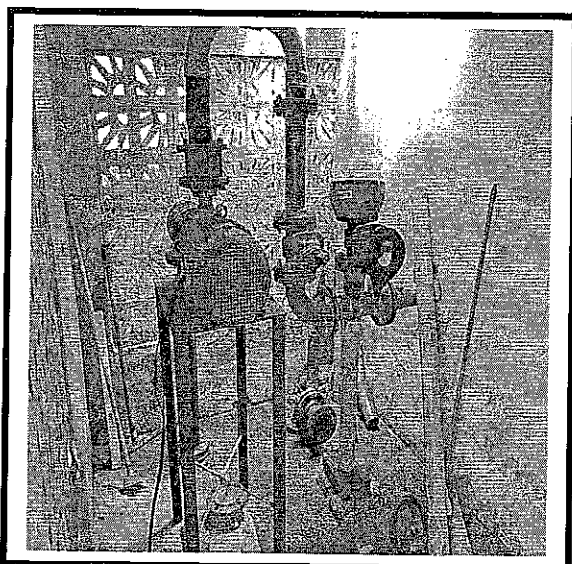


Fig. 49: Excesso de material no local.

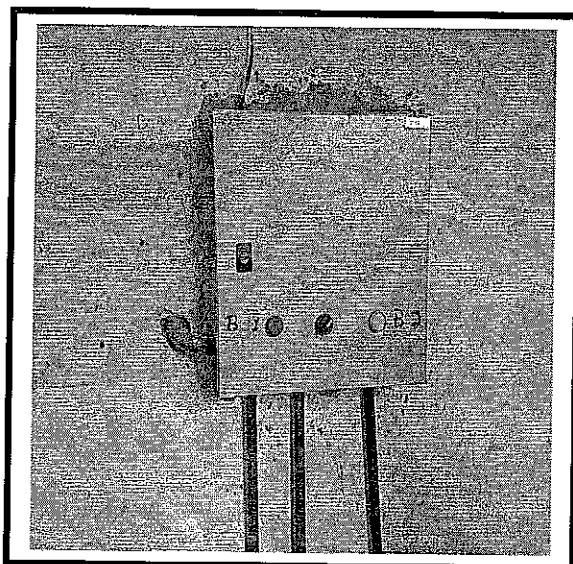


Fig. 50: Quadro de força.

5. ESCRITÓRIO COMERCIAL/OPERACIONAL

Em visita de inspeção a Unidade de Negócio Leste na cidade Joaquim Gomes observou-se equipamentos, instalações e serviços, assim como a boa localização na cidade. A estrutura do prédio está segura e em bom estado, com os extintores dentro do prazo de validade e a temperatura ambiente é confortável. A mobília está em bom estado e o número de funcionários atende à demanda.

Existem fardamentos e EPI's (botas, luvas, capacetes etc.) adequados para uso dos funcionários. O pessoal de campo trabalha vestindo uniformes e/ou utilizando crachás que o identificam como funcionários próprios ou terceirizados da prestadora.

Não conformidades (NC) –

Não foi encontrada nenhuma Não Conformidade no escritório comercial e operacional.

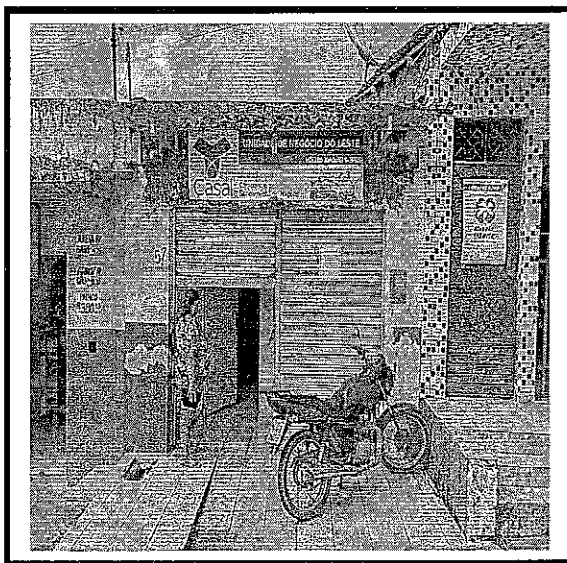


Fig. 51: Escritório Casal.

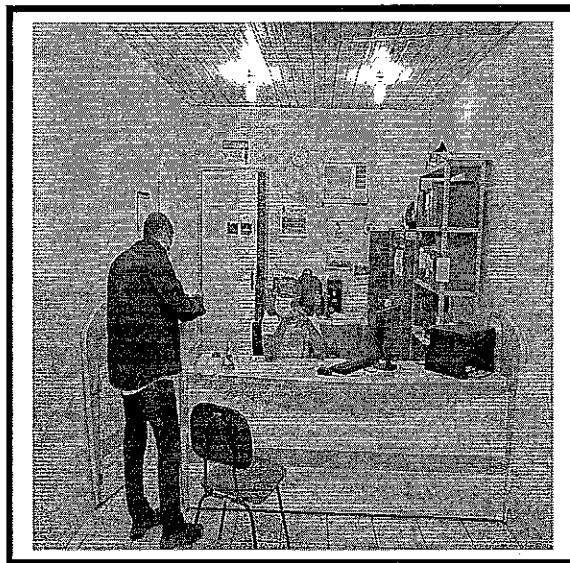


Fig. 52: Fiscal e chefe de núcleo.

[Handwritten signature and initials]

6. ALMOXARIFADO

A estrutura está localizada na área do escritório comercial. O armazenamento dos materiais é feito de forma adequada e segura, porém, o necessita de organização.

Não Conformidade (NC)

Não foi encontrada nenhuma Não Conformidade no almoxarifado.

ADVERTÊNCIA 09 - Determina-se que a área do almoxarifado seja organizada.

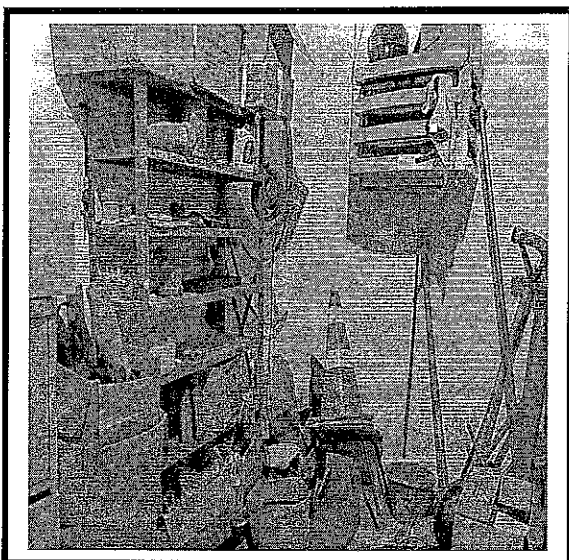


Fig. 53: Almoxarifado desorganizado.

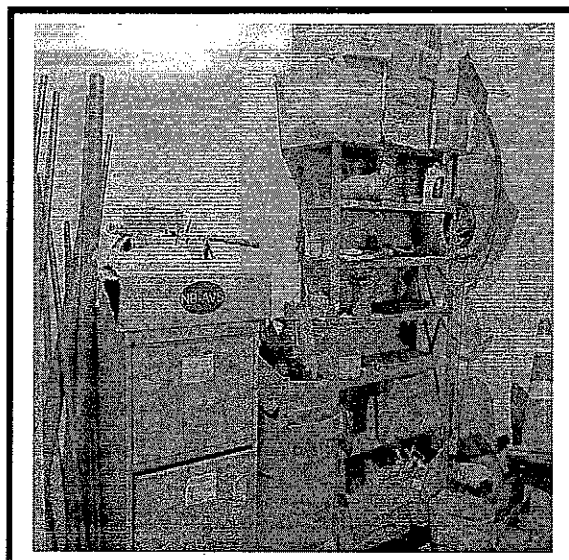


Fig. 54: Almoxarifado desorganizado.

Em virtude dos argumentos apresentados, determina-se da permissionária/Casal a observância de todas as NÃO CONFORMIDADES para que sejam corrigidas de forma célere, tendo em vista a melhoria do serviço prestado ao usuário e/ou o equilíbrio econômico financeiro desta prestadora.

VII. DETERMINAÇÃO

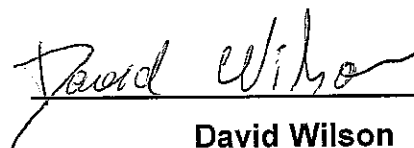
A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas – Arsal determina que a permissionária Companhia de Saneamento de Alagoas - Casal deve assegurar que a água distribuída em todos os pontos da rede no Estado de Alagoas esteja, diariamente, em conformidade com os padrões estabelecidos nas Normas de Regulação de Saneamento, Resoluções Arsal nº 137 de 5 de junho de 2014 e nº 18 de 7 de dezembro de 2016.

PRAZO PARA REGULARIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A DETERMINAÇÃO: 90 DIAS.



Humberto do Valle
ARSAL

Humberto do Valle
Técnico em Regulação



David Wilson

Técnico em Regulação

David G. A. Wilson
Mat. 216 - ARSAL



Dênis Costa

Gerente de Regulação de Saneamento