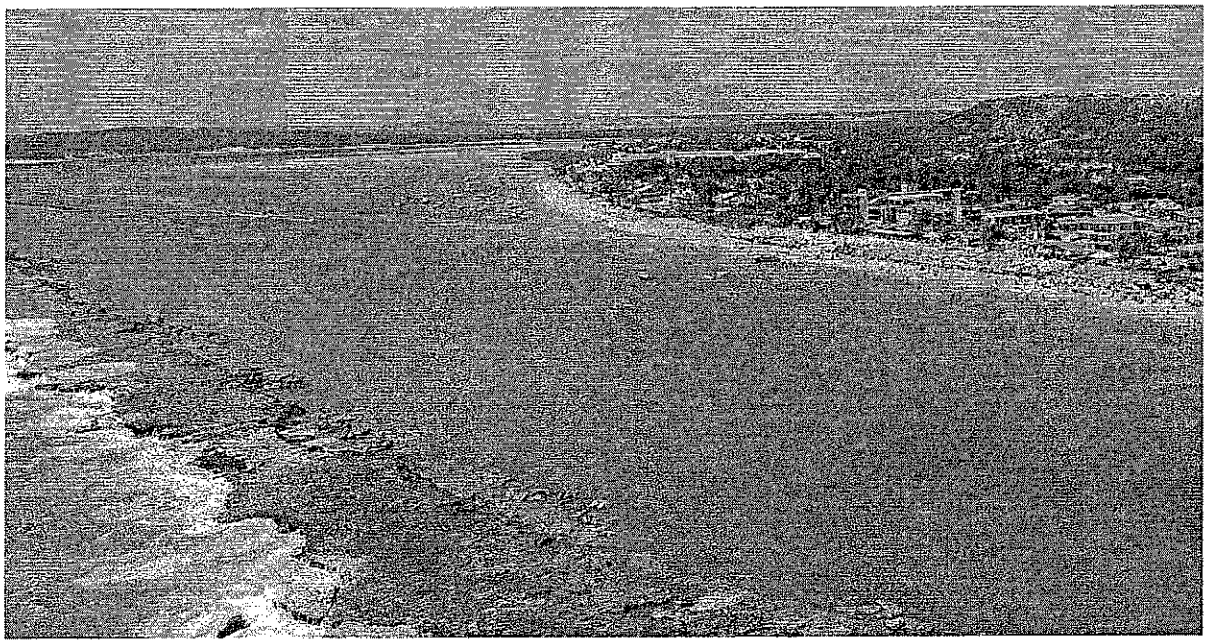
ARSAL
AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE ALAGOAS

FISCALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CASAL NO MUNICÍPIO DE BARRA DE SÃO MIGUEL – AL



RELATÓRIO SANEAMENTO 003/19

Maceió, outubro de 2019.

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO 3
II. OBJETIVOS 3
III. METODOLOGIA 4
IV. CRONOGRAMA DE TRABALHO 4
V. ÁREAS AUDITADAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO 5
VI. CONSTATAÇÕES E DIAGNÓSTICOS DOS FATOS LEVANTADOS NO SISTEMA EXISTENTE 6
1. CAPTAÇÃO DA ÁGUA BRUTA – RIO NIQUIM 6
2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 7
3. ADUTORA 7
4. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO – ETA 8
5. CASA DE QUÍMICA 8
6. LABORATÓRIO 9
7. RESERVATÓRIOS R1 E R2 10
8. RESERVATÓRIO DESATIVADO 10
10. ALMOXARIFADO 14

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

I. INTRODUÇÃO

Por meio da Lei Municipal autorizativa nº 535/2013, o município da Barra de São Miguel delegou os serviços de regulação e fiscalização do saneamento básico à Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas (ARSAL), autarquia que goza de independência decisória, administrativa e orçamentária, em consonância com o art.21 da Lei Federal nº 11.445/2007.

Foram realizadas fiscalizações nos dias 12 de Setembro e 04 de Outubro do corrente ano, quando foi solicitada a participação de um representante da prestadora para acompanhar nossa equipe técnica durante as referidas fiscalizações.

Todos os trabalhos de fiscalização e regulação no município da Barra de São Miguel estão baseados na legislação vigente, em especial na Lei Federal nº 11.445/2007, nas resoluções doConama, Casal e da própria Arsal (vide resolução nº 137/2014 que aprova o regulamento dos serviços de saneamento do Estado de Alagoas e resolução nº 18/2016 que estabelece condições técnico-operacionais e procedimentos de fiscalização da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, pela Companhia de Saneamento de Alagoas). Além disso, são observados durante as fiscalizações as NBRs (Normas Técnicas Brasileiras) e seus anexos.

II. OBJETIVOS

Verificar o cumprimento da legislação, as condições: técnicas, operacionais e comerciais do sistema de abastecimento de água pertencente à Unidade de Negócio do Leste - Núcleo Barra de São Miguel. Na zona rural o abastecimento de água é de responsabilidade do município, cuja população é supridapor outras formas de abastecimento. Já em relação à zona urbana, o sistema existente atende a cerca de 90% da população. Na zona urbana existemainda, condomínios que dispõem de sistemas próprios de abastecimento de água.

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: Paulo César Brito (Chefe de Núcleo), Petrônio Barreto (Assistente Técnico da ETA) e Manoel Messias da Silva (Serviços Gerais).

IV. CRONOGRAMA DE TRABALHO

QUINTA FEIRA 12/09/2019
• Visita ao escritório sede da CASAL na cidade da Barra de São Miguel; • Almoxarifado do escritório; • Inspeção na Captação do Rio Niquim;

SEXTA FEIRA 04/10/2019
• Inspeção na Estação de Tratamento de Água; • Inspeção aos reservatórios R1 e R2 situados na ETA; • Inspeção do reservatório desativado;

V. ÁREAS AUDITADASNO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

ÁREA	ITEM	ASPECTOS FISCALIZADOS
	Captação	Conservação, Segurança, Manutenção, Operação e Limpeza.
	Estação de Tratamento	Conservação, Segurança, Manutenção, Operação e Limpeza.
		Casa de Química
	Reservatório	Conservação, Segurança, Manutenção e Limpeza.
Administrativo Comercial	Escritório	Controle e Organização
	Almoxarifado	Conservação, Organização e limpeza.

VI. CONSTATAÇÕES E DIAGNÓSTICOS DOS FATOS LEVANTADOS NO SISTEMA EXISTENTE

1. CAPTAÇÃO DA ÁGUA BRUTA – RIO NIQUIM

O sistema de abastecimento da cidade da Barra de São Miguel capta água no Rio Niquim, através de um canal de desvio (tomada d´água) gradeado, que alimenta a Estação Elevatória de água bruta. Existe um perímetro de proteção sanitária da área próxima a captação.

Não conformidades (NC)

NC01 – Constatou-se no canal de desvio, que alimenta a captação de água bruta, o excesso de algas (eutrofização). (Art. 128 da Resolução 137 de 05 de Junho de 2014, da ARSAL – Agência Reguladora de Serviços Púlblicos do Estado de Alagoas)

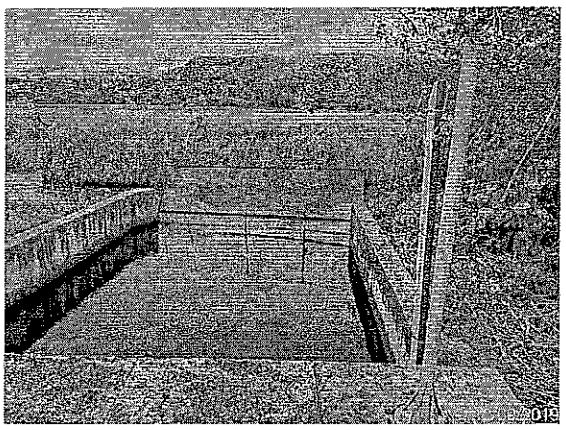


Fig. 01: Canal de desvio com acumulo de algas.

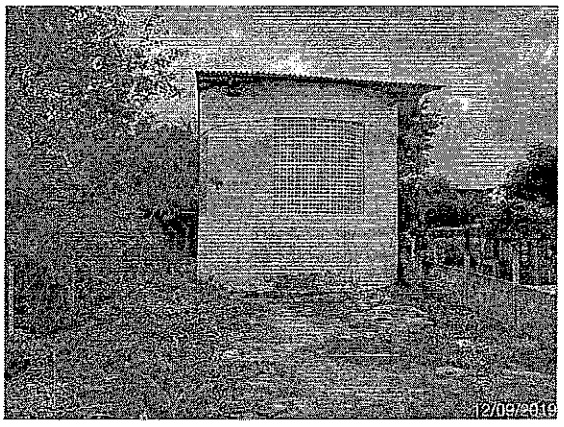


Fig. 02: Estação Elevatória.

2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA

A Elevatória está situada na margem esquerda do Rio Niquim ligado ao canal de desvio. Recalca água bruta até a ETA situada a 1.000m de distância, através de 2 (dois) conjuntos moto-bombas (as bombas, de 175cv cada, trabalham no sistema de revezamento). A EE encontra-se em bom estado de conservação, possui livre circulação, iluminação natural e facilidade para trabalhos de manutenção.

Quadro de energia em bom estado de conservação e funcionamento.

Não foram encontradas Não Conformidades na Estação Elevatória.

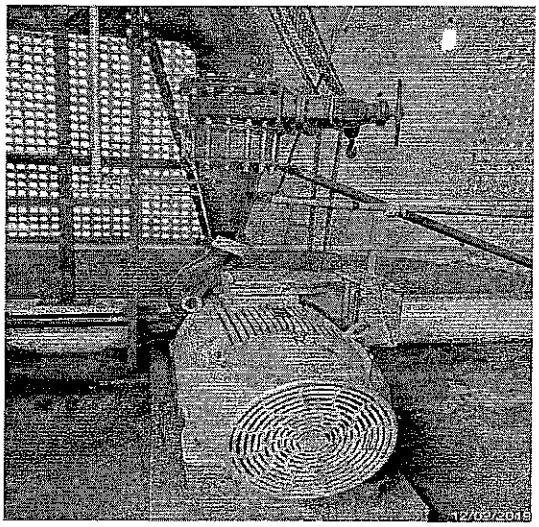


Fig. 03: moto bomba.

3. ADUTORA

A linha adutora constituída de Ferro Dúctil K7 DN400 com extensão de 1.000 metros até a ETA está situada na encosta do Tabuleiro.

Não foram encontradas Não Conformidades na adutora.

4. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO – ETA

A Estação de Tratamento, do tipo compacta, é composta de uma câmara de carga e 8 (oito) conjuntos filtrantes ascendentes em fibra de vidro da marca Fibra Forte.

Os filtros estão em boas condições, com escada de acesso e guardas corpos instalados.

As águas de lavagem dos filtros e descargas de fundo estão sendo dispostas no Rio Niquim (fiscalizado pelos órgãos municipais da cidade). Dois conjuntos filtrantes são lavados por dia. A bomba utilizada no reservatório de lavagem possui uma vazão de 190 L/s.

Não foram encontradas Não Conformidades na Estação de Tratamento.

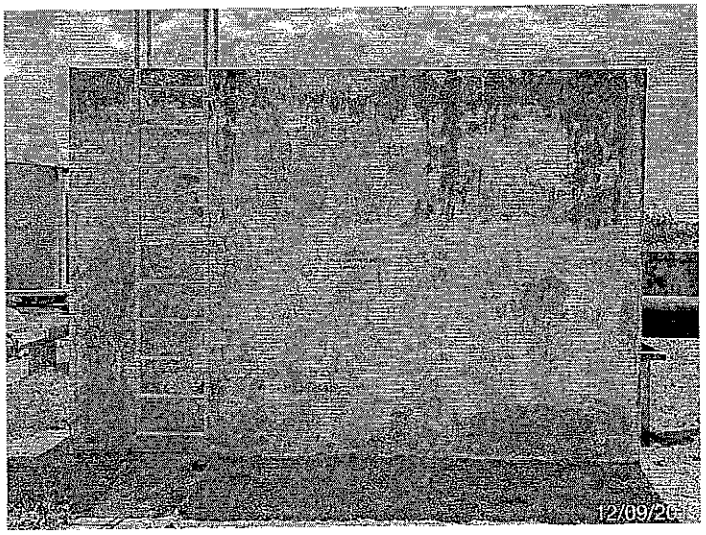


Fig. 04: Reservatório de Lavagem

5. CASA DE QUÍMICA

A estrutura do prédio da casa de química está em boas condições, o local possui condições apropriadas para armazenamento do produto. Existe estocagem separada para os produtos químicos. A casa de química possui um local apropriado para o armazenamento do Gás Cloro.

A comunicação do operador da ETA com outras unidades é realizada através de celular. Os tanques de dosagem e os dosadores estão em boas condições de uso e possui um kit de emergência de peças apropriadas para reposição. O sistema de extintores de incêndio encontra-se dentro do prazo de validade.

Não conformidades (NC)

NC02 - Não existe chuveiro de emergência e lava olhos na área de dosagem. Foram adquiridos mas não estão instalados e encontram-se depositados na casa de química. (Art. 5.21.4 da NBr 12.216/92 e Art. 5.18.3 da NBr 13.035/93).

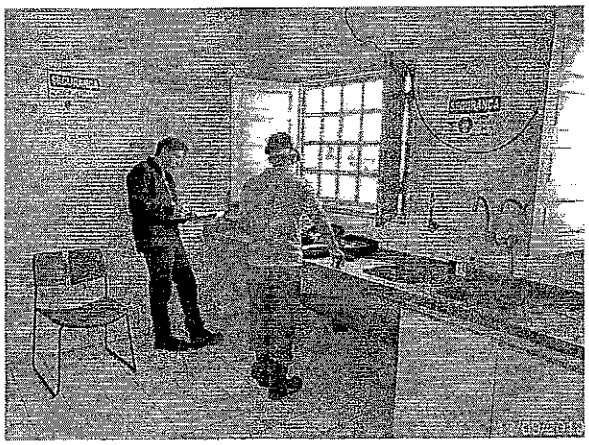


Fig. 05: Lava-olhos e chuveiro de emergência depositados no chão, embaixo da bancada.

6. LABORATÓRIO

Todas as análises de água são realizadas na cidade de Rio Largo, sede da Unidade Leste. Esta medida de centralização foi tomada para redução de custos. No local apenas são realizadas as análises de cloro, turbidez e cor.

Fig. 06: Aparelhos de análises.

7. RESERVATÓRIOS R1 E R2

Do tipo semienterrado, possuem volume de 2.500 m³ cada, devidamente cercados e com boas condições de limpeza.

As condições dos reservatórios são boas com escada de acesso e guarda corpos conservados. Possuem cobertura adequada com tampas de inspeção.

Não foram encontradas Não Conformidades nos reservatórios R1 e R2.

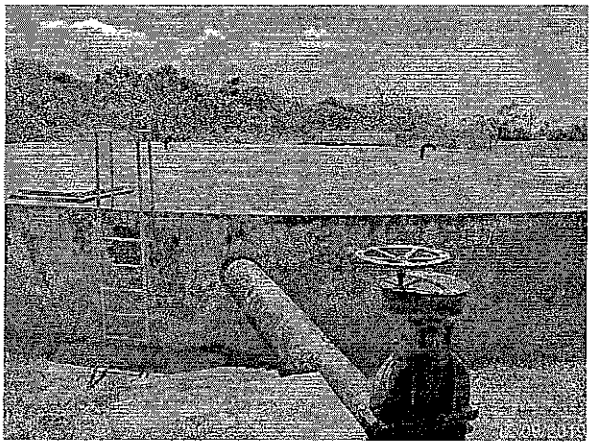


Fig. 07: Reservatório R1.

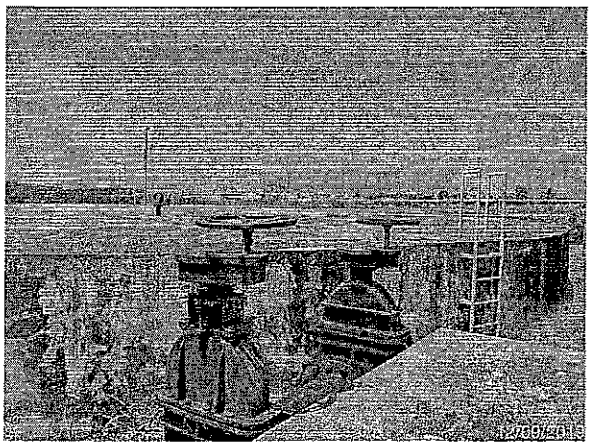


Fig. 08: Reservatório R2

8. RESERVATÓRIO DESATIVADO

O Reservatório do tipo elevado encontra-se desativado, sem identificação de área pertencente à CASAL, possuindo difícil acesso devido à falta de capinação do local.

A inspeção constatou uma abertura na alvenaria em uma das estruturas. Tal problema propicia o acúmulo de água proveniente das chuvas, além do acúmulo de lixo, tornando-se um ambiente propício a proliferação de insetos que podem acarretar doenças para a população circunvizinha. Outro problema encontrado no local é a deterioração da estrutura do reservatório, onde se observou que as armaduras estão expostas devido à ação das intempéries, podendo acarretar problemas quanto à estabilidade do mesmo.

No local ainda há uma edificação abandonada, que atualmente encontra-se com acúmulo de lixo, além de possuir produto químico (cloro) depositado de forma irregular.

Não conformidades (NC)

NC03- Não existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à CASAL (Art.128° da Res. 137/2014 ARSAL e Art.2º Lei Federal 11.445/07);

NC04- Disposição de produtos quimicos de forma inadequada (Artigo 5.15 da NBR 12216/92);

NC05- Falta cadeado no portão de acesso. (Art. 128º da Res. ARSAL 137/2014 e Artigo 5.16.8 da NBR12.217/94);

NC06- As condições de conservação do reservatório desativado estão precárias, inclusive com uma abertura na alvenaria em uma das estruturas, acumulando de água de chuva. Existe ainda exposição da armadura nas colunas e vigas de sustentação. (Art. 128º parágrafo 1º e Art. 138º da Res. 137/2014 ARSAL).

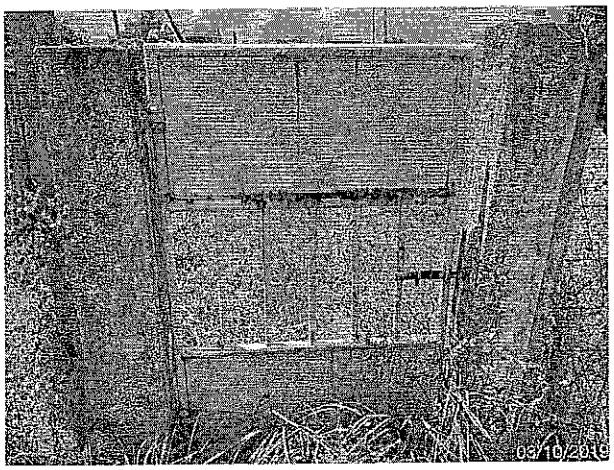


Fig. 09: Porta de acesso ao reservatório.

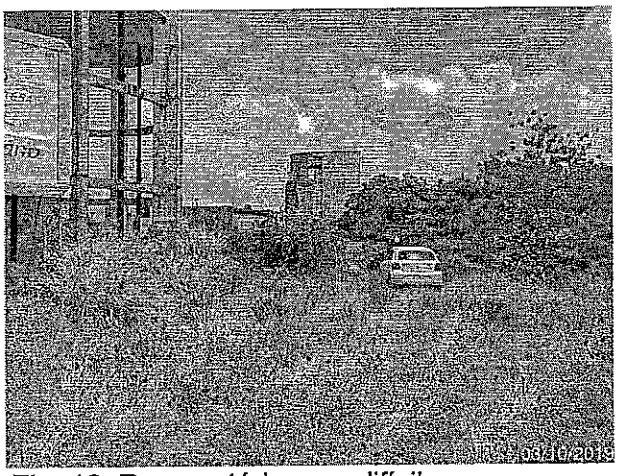


Fig. 10: Reservatório com difícil acesso

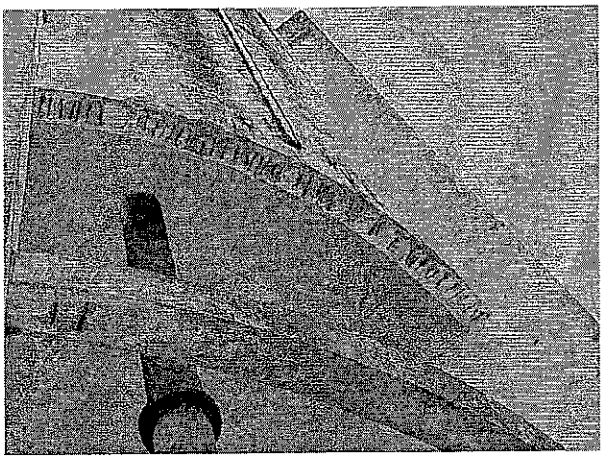


Fig. 11: Estrutura do reservatório exposta.

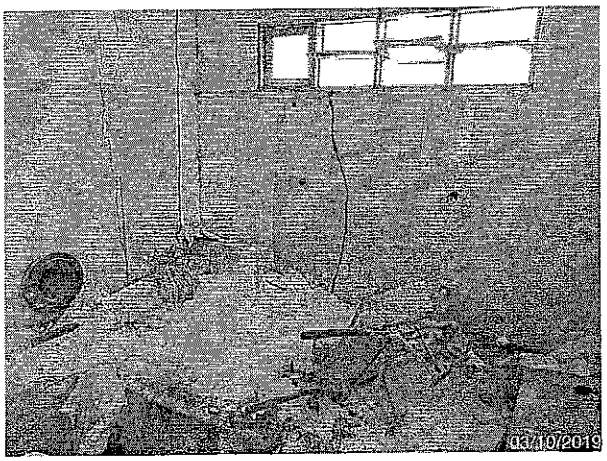


Fig. 12: Depósito irregular de cloro.

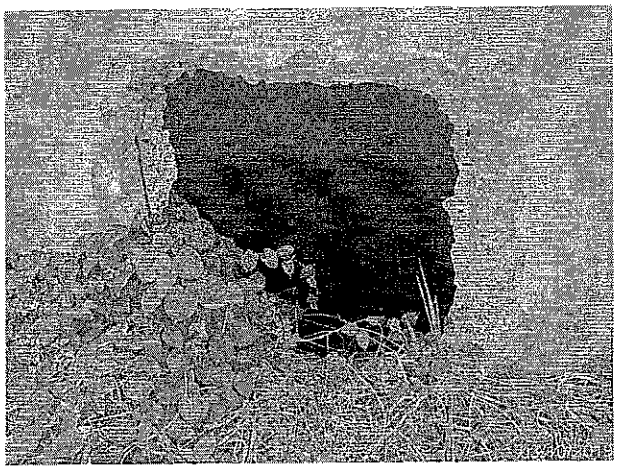


Fig. 13: Abertura no reservatório.

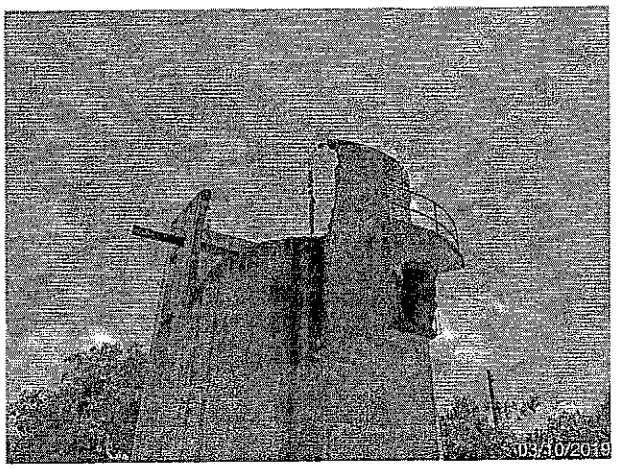


Fig. 14: Estrutura do reservatório exposta.

9. ESCRITÓRIO COMERCIAL

Em visita de inspeção a Unidade Comercial na cidade da Barra de São Miguel foram observados equipamentos, instalações e serviços, bem como sua localização no município. A estrutura do prédio está em bom estado de conservação. Os extintores de incêndio encontram-se dentro do prazo de validade.

O local é de fácil acesso, sinalizado e próximo à praça central do município. No atendimento do escritório existem funcionários suficientes para desenvolver todas as atividades pertinentes a demanda local. Para serviços externos (operacionais) o número de funcionários é suficiente para a demanda (dois funcionários terceirizados e mais dois do quadro da Casal), além de um veículo.

Existem fardamentos e EPI's (botas, luvas, capacetes etc.) adequados para uso dos funcionários em campo. As Ordens de Serviço estão sendo cumpridas dentro dos prazos determinados no Regulamento.

Não foram encontradas Não Conformidades no Escritório Comercial.

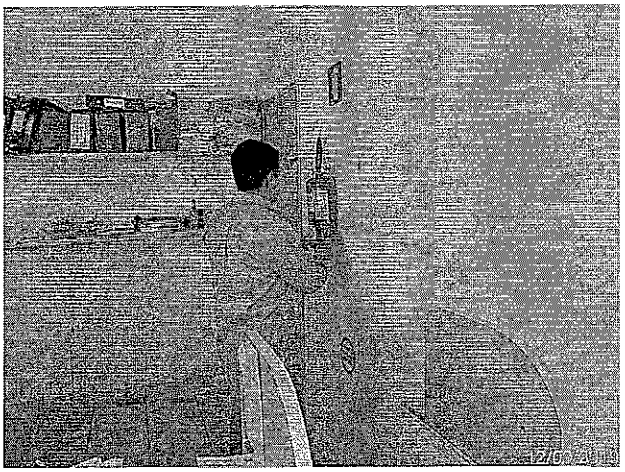


Fig. 15: Inspeção do escritório comercial.

10. ALMOXARIFADO

Está localizado no escritório comercial da cidade. A estrutura local está em bom estado, os equipamentos e instalações elétricas estão em bom estado, o armazenamento de materiais é feito de forma adequada e os materiais armazenados são suficientes para atender à demanda.

Não foram encontradas Não Conformidades no Almoxarifado.

Em virtude dos argumentos apresentados, determina-se da permissionária/Casal a observância de todas estas 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.

Considerando a Não Conformidades NC04 recomenda-se que a concessionária destine corretamente o produto químico depositado de forma irregular,

Considerando a Não Conformidade NC06 determina-se que a permissionária nos forneça laudo sobre a segurança e integridade estrutural.

Caso algumas das Não Conformidades tenham sido resolvidas desde a fiscalização in loco, mandar foto comprobatória no relatório que deverá ser desenvolvido pela mesma. Para o atendimento de tal pleito, a permissionária deve enviar a Arsal, não apenas cópia do relatório em meio físico, mas também em meio digital.

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.

Antonio de Padua D'Almeida Lins
Gerência de Regulação
do Saneamento

Antonio de Padua Lins
Gerente de Saneamento

Humberto Basilio de Lima do Valle
Engenheiro Civil
CREA/AL 2204264

Humberto do Valle
Engenheiro Civil