



Estado de Alagoas  
Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas  
CNPJ 04.730.141/0001-10



## **RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO Nº 034/2020**

# **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ÁGUA BRANCA**

Maceió, AL  
Novembro 2020

**Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas (Arsal)**

**Relatório:** Relatório Técnico-Operacional de Fiscalização dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Santana do Ipanema/AL.

**Finalidade:** Verificar a qualidade, a continuidade e a eficiência da provisão dos serviços de água, a fim de registrar não conformidades e advertências que possam comprometer a integralidade do sistema ou pôr em risco a segurança dos operadores e usuários.

**Município:** Água Branca/AL

**Permissionária(s):** Companhia de Saneamento de Alagoas (Casal)

**Presidente:** Wilde Clécio Falcão de Alencar

**Endereço (sede):** Rua Barão de Atalaia, 200, Centro, 57020-510, Maceió, Alagoas

**Telefone:** Telefone disponibilizado no site da Casal 0800 082 0195

**Escritório Local:** Água Branca/AL

**Unidade Regional:** Unidade Sertão

**Supervisor de Distribuição e Redes:** José Maceliano Teixeira da Silva

**E-mail:** maceliano.teixeira@casal.al.gov.br

**Período:** 15 de outubro de 2020

**Responsáveis pela inspeção:** Anne Correia e Taís Luz

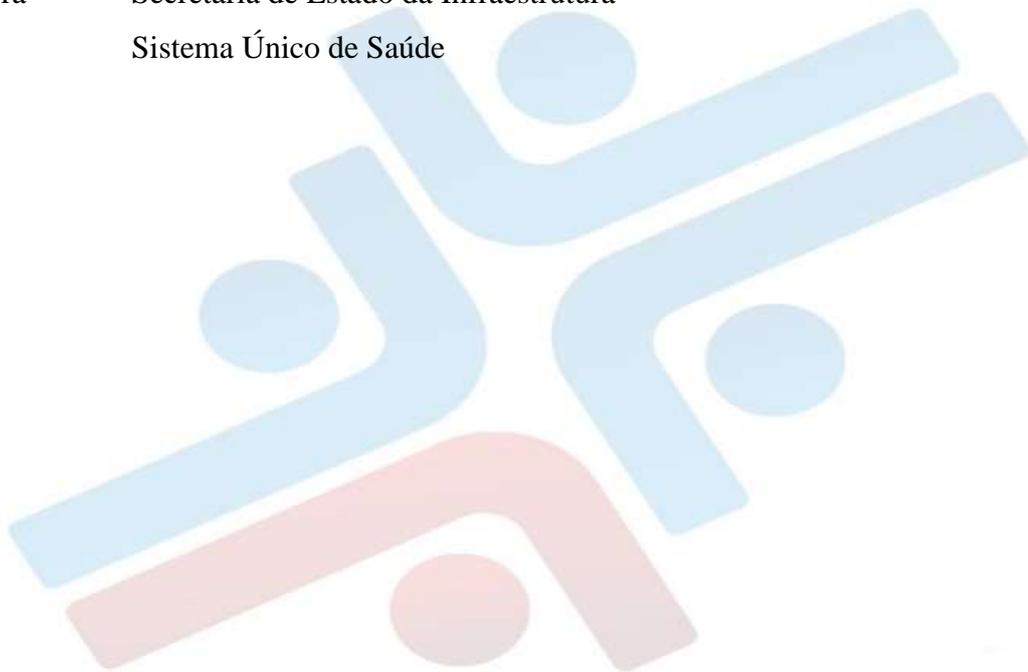
**Redação:** Taís Luz

**Data de Conclusão:** 23 de novembro de 2020

**Revisão:** Dênis Costa

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|         |  |
|---------|--|
| Arsal   | Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas |
| Casal   | Companhia de Saneamento de Alagoas                           |
| EE      | Estação Elevatória   |
| EEAT    | Estação Elevatória de Água Tratada                           |
| IBGE    | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística              |
| NC      | Não Conformidades  |
| SAA     | Sistema de Abastecimento de Água                             |
| Seinfra | Secretária de Estado da Infraestrutura                       |
| SUS     | Sistema Único de Saúde                                       |



## SUMÁRIO

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | INTRODUÇÃO .....  | 5  |
| 2     | OBJETIVOS.....  | 7  |
| 2.1   | 2.1 Objetivo Geral.....   | 7  |
| 2.2   | Objetivos Específicos .....                                       | 7  |
| 3     | METODOLOGIA .....   | 8  |
| 3.1   | Itens e Segmentos de Análise .....                                | 9  |
| 3.1.1 | No Sistema de Abastecimento de Água.....                          | 9  |
| 4     | RESULTADOS .....  | 12 |
| 4.1   | Ponto de Captação .....   | 13 |
| 4.2   | Estação Elevatória: EEAT 04 .....                                 | 16 |
| 4.3   | Sala do operador da EEAT 04 .....                                 | 21 |
| 4.4   | Reservatório 1 da EEAT 04 .....                                   | 22 |
| 4.5   | Reservatório 2 da EEAT 04 .....                                   | 23 |
| 4.6   | Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) 05 .....                | 28 |
| 4.7   | Casa de química na EEAT 05 .....                                  | 33 |
| 4.8   | Reservatório 1 da EEAT 05 .....                                   | 35 |
| 4.9   | Reservatório 2 da EEAT 05 .....                                   | 37 |
| 4.10  | Sala do operador da EEAT 05 .....                                 | 40 |
| 4.11  | Estação Elevatória de Água Tratada Auxiliar (EEAT Auxiliar).....  | 41 |
| 4.12  | Reservatório 1 da EEAT Auxiliar .....                             | 45 |
| 4.13  | Reservatório 2 da EEAT Auxiliar .....                             | 47 |
| 4.14  | Reservatório de Distribuição .....                                | 48 |
| 4.15  | Estação Elevatória de Água Tratada Ouricuri (EEAT Ouricuri) ..... | 50 |
| 4.16  | Reservatório da Estação Elevatória de Água Tratada Ouricuri.....  | 52 |
| 4.17  | Estação Elevatória de Água Tratada Tatajuba (EEAT Tatajuba) ..... | 53 |

|      |   |    |
|------|---|----|
| 4.18 | Reservatório da Estação Elevatória de Água Tratada Tatajuba ..... | 56 |
| 4.19 | Reservatório Povoado Moreira.....                                 | 57 |
| 4.20 | Reservatório Povoado Boqueirão.....                               | 59 |
| 4.21 | Núcleo de Atendimento/ Escritório Comercial .....                 | 61 |
| 5    | CONSIDERAÇÕES FINAIS .....  | 66 |
| 6    | CRONOGRAMA.....   | 67 |
|      | REFERÊNCIAS .....   | 68 |



## 1 INTRODUÇÃO

O município de Água Branca, no sertão alagoano, está situado nas coordenadas geográficas latitude Sul 09° 15' 39'' e longitude Oeste 37° 56' 10'' e altitude 570 metros acima do nível do mar. Com 468,226 km<sup>2</sup> de extensão territorial e faz fronteira com os municípios de Pariconha, Delmiro Gouveia e Inhapi. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em seu último censo uma população de 19.377 habitantes, tem densidade demográfica de 42,62 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, 2017). A Figura 1 apresenta os limites do município e os circunvizinhos.

Figura 1 – Mapa com limites do município de Água Branca/AL



Fonte: Google, 2020

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) coletivo do Alto Sertão atende aos municípios de Água Branca, Canapi, Inhapi e Mata Grande, integra a Unidade de Negócio Sertão. A água que abastece o sistema é captada no Canal do Sertão e tratada na Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) 05 no município de Água Branca e depois por recalque é distribuída para os demais municípios.

Referente às estruturas e instalações do sistema coletivo localizadas dentro do perímetro de Água Branca, foram inspecionados um ponto de captação, uma estação elevatória de água bruta,

quatro estações elevatórias de água tratada, onze reservatórios e o núcleo de atendimento. O índice hidrométrico do município segundo a Casal (2020) é de 87%.

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas (Arsal), autarquia em regime especial criada por Alagoas (2001) pela Lei Estadual nº 6.267, de 20 de setembro de 2001, vinculada à Secretaria de Estado de Planejamento e sujeita ao seu regime jurídico-administrativo próprio das entidades de regulação e fiscalização de serviços públicos conforme previsto por Brasil (2007) na Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, pela atualização do marco legal do saneamento básico estabelecida por Brasil (2020) por meio da Lei Federal nº 14.026 de 15 de julho de 2020, além de ser enfatizado por Alagoas (2009) com a Lei Estadual 7.081 de 30 de julho de 2009 que institui a Política Estadual de Saneamento Básico. Em consonância com o Conselho Nacional do Meio Ambiente em sua Resolução nº 357 (2005), além das próprias Resoluções informa que promoveu a ação de fiscalização de acompanhamento dos serviços públicos de abastecimento de água.

Nesse sentido, o presente relatório apresenta os dados levantados bem como as análises realizadas pela Arsal com referência aos serviços prestados pela Companhia de Saneamento de Alagoas (Casal), a partir da visita técnica realizada no dia 15 de outubro de 2020.

Apenso a este relatório, encaminha-se o Termo de Notificação que apresenta as não conformidades e advertências encontradas. A Casal deverá igualmente manifestar-se e saná-las dentro dos prazos definidos em consenso.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 2.1 Objetivo Geral

A presente ação tem por objetivo levantar um conjunto de evidências físicas, documentais e analíticas das condições técnicas, operacionais e comerciais com que os serviços de sistema de abastecimento de água prestados no município de Água Branca.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Verificar a adequação da oferta à demanda de água;
- Eficiência das atividade técnico-operacionais;
- Estado de conservação de instalações e equipamentos;
- Existência de monitoramento de disponibilidade hídrica;
- Quantificação das perdas bem como planos e medidas para sua redução;
- Eficiência na resposta às interrupções dos sistemas.
- Cumprimento das normas de segurança.

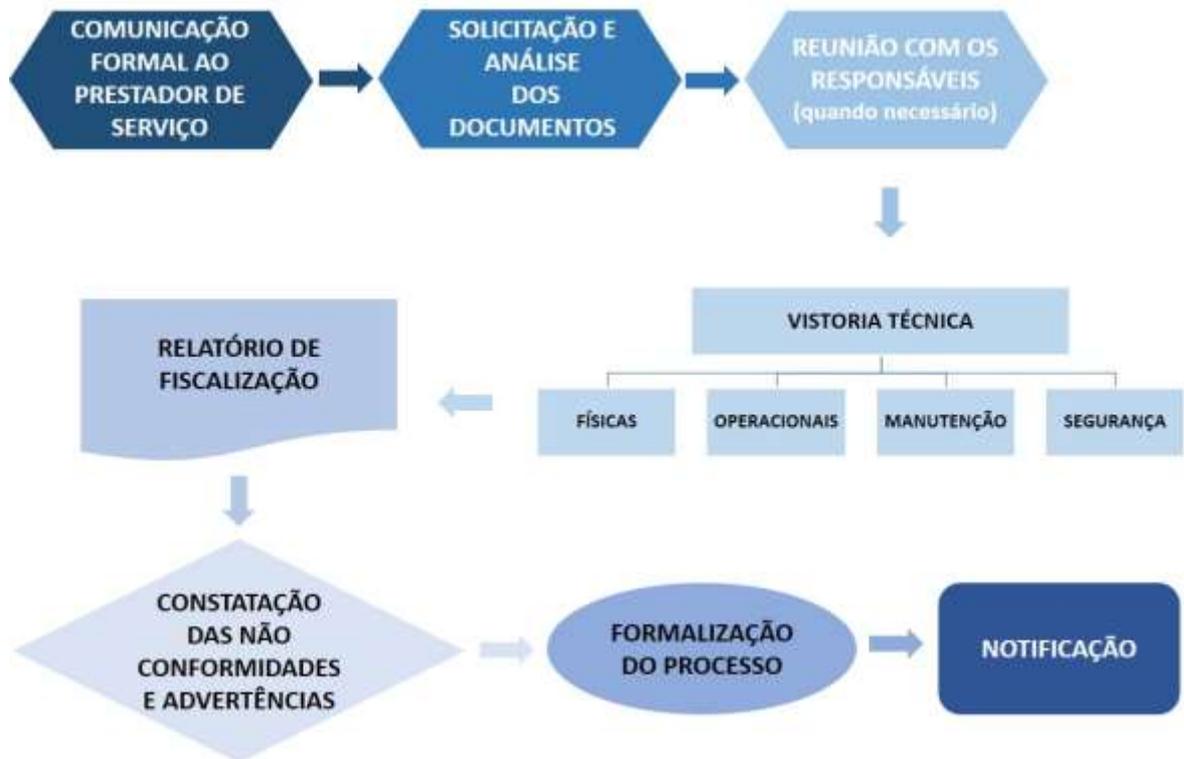
### 3 METODOLOGIA

O processo de fiscalização técnico-operacional de acordo com a Resolução nº 18/2016 compreende as seguintes etapas:

- Comunicação formal ao prestador de serviços, informando o período e o local da fiscalização, com antecedência mínima de pelo menos cinco dias úteis;
  - Solicitação e análise de documentos necessários às atividades da fiscalização;
  - Reuniões com os responsáveis pelas instalações a serem fiscalizadas, se necessário, para esclarecimentos de todos os assuntos relativos à fiscalização;
  - Vistorias técnicas, caracterizadas por inspeções nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário com foco na eficiência do sistema, considerando também o estado de conservação das instalações físicas, as condições operacionais, de manutenção e de segurança, e dos aspectos ambientais;
  - Registro fotográfico, com fotos datadas que integrarão o relatório de fiscalização;
  - Dados de controle de qualidade fornecidos pelo prestador quando necessário;
  - Elaboração de relatório de fiscalização, contendo todas as constatações feitas durante a fiscalização, explicitando as não conformidades, com fundamento na legislação e normas técnicas pertinentes, e estabelecendo os respectivos prazos para regularização, independente da aplicação das penalidades previstas na resolução.
- Acrescenta-se ainda:
- Formalização de processo administrativo;
  - Notificação da Permissionária.

A Figura 2 apresenta um fluxograma ilustrando as etapas relatadas.

Figura 2 – Fluxograma com as etapas de elaboração do relatório



Fonte: Arsal, 2020

### 3.1 Itens e Segmentos de Análise

Os seguintes itens são objeto de verificação e análise.

#### 3.1.1 No Sistema de Abastecimento de Água

##### 1) Técnico-Operacional

##### Manancial/Captação

- Conservação;
- Segurança;
- Manutenção.

##### Reservatório

- Conservação;
- Segurança;
- Manutenção;
- Limpeza.

##### Estação de Tratamento de Água (ETA)

- Conservação;
- Segurança;
- Manutenção;
- Operação;
- Limpeza;
- Filtração;
- Casa de química;
- Segurança Operacional;
- Estruturação;
- Manutenção;
- Operação.

## *II Qualidade e Controle*

### Qualidade da Água Distribuída à População

- Qualidade físico-química e bacteriológica da água na rede de distribuição.

## *III Comercial*

### Escritório/ Loja de Atendimento/ Almojarifado

- Instalações físicas do escritório e almojarifado.

### Serviços comerciais

- Situação quanto ao atendimento ao usuário.

A Figura 3 ilustra as informações registradas sobre os locais visitados.

Figura 3 – Ficha de Inspeção Manancial e Captação de Água Branca/AL

**FICHA DE INSPEÇÃO  
MANANCIAL\_CAPTAÇÃO**

| <b>SISTEMA</b> <i>Água Branca</i>  |  | <b>DATA:</b> <i>15/10/2020</i> |     |  |
|--|--|--------------------------------|-----|--|
| <b>IDENTIFICAÇÃO DO MANANCIAL</b>  |  |                                |     | <b>Tipo:</b>   |
| superficial ( ) subterrâneo (X)  |  |                                |     |  |
| Item   | Segmento fiscalizado   | SIM                            | NÃO | OBSERVAÇÃO   |
| <i>1. Manancial</i>  |  |                                |     |  |
| 01   | Existe sinalização identificando o manancial e que aquela é uma área destinada ao abastecimento público? |                                | X   | Art. 2. Lei Federal 11445/07                               |
| 02   | Existe um perímetro de proteção sanitária da área do manancial, principalmente próximo à captação?       |                                | X   | <i>captação no canal</i><br>Resolução Arsal 137 artigo 128 |
| 03   | Existe cerca de proteção da área do manancial em bom estado de conservação?                              |                                | X   | Resolução Arsal 137 artigo 128                             |
| 04   | Há eutrofização do manancial?  |                                | X   |  |
| 05   | É feito monitoramento de cianobactérias?   | X                              |     |  |
| 06   | São feitas inspeções sanitárias nas cercanias do manancial, para averiguar potenciais fontes poluidoras? |                                |     |  |
| 07   | O volume captado atualmente garante o abastecimento de água sem haver colapso no abastecimento?          |                                | X   | <i>volume não atende à</i><br><i>demanda diária</i>        |
| Obs.: No caso de manancial subterrâneo, preencher os questionamentos complementares para cada fonte (poço) existente conforme FORMULÁRIOS POÇOS. |  |                                |     |  |

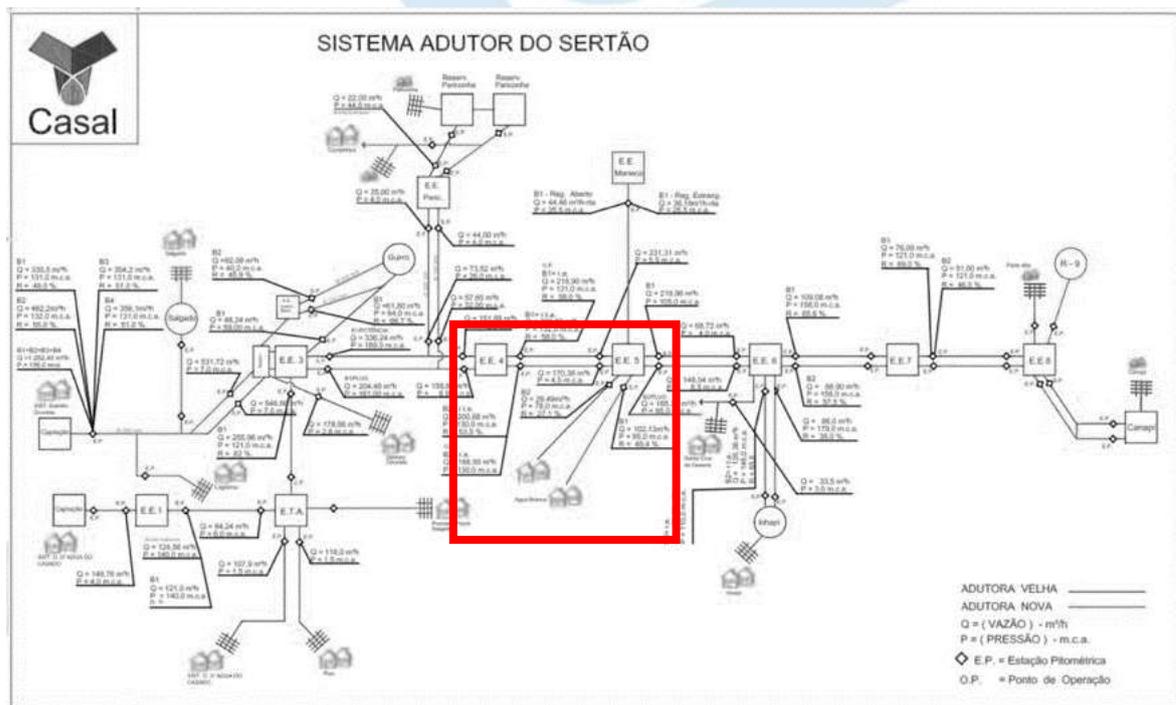
Fonte: Arsal, 2020

#### 4 RESULTADOS

O SAA do município de Água Branca compreende um ponto de captação, duas estações elevatórias de água, quatro estações elevatórias de água tratada, onze reservatórios, sendo nove apoiados e dois elevados, cuja finalidade é de atender o perímetro urbano e rural de Água Branca e os municípios de Canapi, Inhapi e Mata Grande. O sistema opera de forma automatizada com inversores de frequência para assegurar melhor desempenho energético, os equipamentos reservas quando não estão em operação ficam armazenados no departamento de manutenção mecânica na capital do estado. O controle de vazão no sistema coletivo do Alto Sertão é realizado por meio de pitometria. Já o volume de a água de lavagem é estimado a partir do método da cubagem, e registra-se que a última limpeza dos reservatórios foi realizada em 2019. Na parte comercial, o município sedia seu próprio Núcleo de Atendimento.

No esquema representado pela Figura 4 destaca-se a região vistoriada.

Figura 4 – Sistema Adutor do Sertão, em destaque, o sistema de Água Branca/AL



Fonte: Casal, 2020

Por meio das análises de qualidade da água realizada, concluiu-se que os indicadores da unidade auditada atendem os padrões de potabilidade estabelecido pelo Ministério da Saúde (2017) por meio do Anexo XX da Portaria nº 05 de 28 de setembro de 2017 que consolida as normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), conforme

mostra a Tabela 1 em que verifica-se que todas as amostras analisadas pela prestadora encontram-se dentro dos padrões.

Tabela 1 – Parâmetros da Qualidade de Água do município de Água Branca

|  |             |  | QUALIDADE DA ÁGUA       |      |         |      |       |           |         |          |      |     |
|---|-------------|--|-------------------------|------|---------|------|-------|-----------|---------|----------|------|-----|
|   |             |  | SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO |      |         |      |       |           |         |          |      |     |
| CIDADE  | ÁGUA BRANCA |  | COLIFORMES              |      |         |      | CRL   |           |         | TURBIDEZ |      |     |
| MÊS/ANO   | SETEMBRO    |  | TOTAL                   |      | E. COLI |      | < 0,2 | ≥0,2 e ≤2 | >2 e ≤5 | > 5      | ≤ 5  | > 5 |
|   |             |  | PRES.                   | AUS. | PRES.   | AUS. |       |           |         |          |      |     |
|   |             | CONFORME                               | 0                       | 10   | 0       | 10   | 0     | 10        | 0       | 0        | 10   | 0   |
|   |             | TOTAL                                  | 10                      |      | 10      |      | 10    |           |         | 10       |      |     |
|   |             | MENOR VALOR                            | 0                       |      | 0       |      | 0,80  |           |         | 0,73     |      |     |
|   |             | MAIOR VALOR                            | 0                       |      | 0       |      | 1,50  |           |         | 1,54     |      |     |
| Nº  | DIA         | LOGRADOURO                             |                         |      |         |      |       |           |         |          |      |     |
| 01  | 1-Sep       | Rua São Bento, nº                      | 0                       |      |         |      |       | 1,0       |         |          | 1,18 |     |
| 02  | 1-Sep       | EE-05 - Estação Elevatória             | 0                       |      |         |      |       | 1,5       |         |          | 1,34 |     |
| 03  | 8-Sep       | Rua São Bento, nº                      | 0                       |      |         |      |       | 1,5       |         |          | 0,93 |     |
| 04  | 8-Sep       | Forum - Água Branca                    | 0                       |      |         |      |       | 1,0       |         |          | 1,03 |     |
| 05  | 8-Sep       | EE-05 - Estação Elevatória             | 0                       |      |         |      |       | 1,0       |         |          | 1,12 |     |
| 06  | 22-Sep      | Rua São Bento, nº                      | 0                       |      |         |      |       | 0,8       |         |          | 0,97 |     |
| 07  | 22-Sep      | EE-05 - Estação Elevatória             | 0                       |      |         |      |       | 1,5       |         |          | 1,35 |     |
| 08  | 28-Sep      | Rua São Bento, nº                      | 0                       |      |         |      |       | 1,0       |         |          | 0,73 |     |
| 09  | 28-Sep      | EE-05 - Estação Elevatória             | 0                       |      |         |      |       | 1,0       |         |          | 1,54 |     |
| 10  | 28-Sep      | R Cônego Nicodemos,1131, Posto Alto da | 0                       |      |         |      |       | 0,8       |         |          | 1,27 |     |

OBS.: As amostras analisadas durante o mês de setembro/2020, conforme exigido pela portaria de consolidação nº (

Fonte: Arsal, 2020

#### 4.1 Ponto de Captação

O sistema coletivo do Alto Sertão composto pelos municípios de Água Branca, Canapi, Inhapi e Mata Grande são abastecidos pela água bruta captada no Canal do Sertão nos limites de Água Branca como pode-se verificar na Figura 5.

Observando a Figura 5 pode-se verificar que a captação é do tipo submersa, dessa forma, não há bomba reserva no local. Não há sinais de eutrofização no manancial, e por se tratar de um local em que a prestadora não é proprietária, não há cerca de proteção do local, conferindo dessa forma uma facilidade de acesso ao local. No local afixado na casa de comando há uma placa identificando a estação de bombeamento de água, registrada na Figura 6.

Figura 5 – Captação do sistema coletivo, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 6 - Placa de identificação do Ponto de Captação de Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

No que diz respeito ao controle da qualidade da água no ponto de captação, o representante da prestadora informou que há monitoramento periódico de cianobactérias e demais verificações sanitárias, ações realizadas pelo departamento especializado da companhia.

O sistema de captação de água bruta é controlado remotamente e conta disso, no local existe apenas uma casa de comando que abriga os quadros de comandos das bombas dos

sistemas do município de Olho d'Água do Casado e o coletivo. Nota-se pela Figura 7 que a alvenaria na qual o portão de acesso aos quadros de comando necessita de reparos.

Figura 7 – Casa de Comando, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 8 – Ausência de dispositivo de proteção, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Além disso, é perceptível a facilidade de acesso aos quadros de comando uma vez que não há dispositivos de proteção, o que pode acarretar no comprometimento na continuidade do abastecimento de todo sistema além de oferecer riscos de acidentes, como pode-se verificar mais detalhadamente na Figura 8.

Embora o sistema coletivo do Alto Sertão esteja sendo abastecido pelo Canal do Sertão, o volume de água recalcado não é suficiente para atender à demanda diária da população, o principal motivo apontado é o furto de água ao longo da rede de distribuição.

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresentam-se as advertências, respectivamente nos Quadros 1:

Quadro 1 – Advertências referentes ao Ponto de Captação

| Advertências  |
|---|
| Advertência 1– Recomenda-se adoção de ações de combate a perdas para que a população em geral não sofra com a escassez hídrica. |
| Advertência 2 -Solicita-se o calendário de abastecimento do município caso sistema funcione em regime de rodízio.               |
| Advertência 3 - Providenciar dispositivo de proteção para controle de acesso aos quadros de comando.                            |
| Advertência 4 - Requer-se a recuperação da alvenaria da casa de comando.  |

#### 4.2 Estação Elevatória: EEAT 04

A água bruta é recalcada do ponto de captação no Canal do Sertão para a Estação Elevatória denominada EEAT 04, primeiro ponto de reservação que aduz água para o todos os municípios que compõem o sistema coletivo do Alto Sertão, sendo a EEAT 05 seu ponto subsequente.

O local está devidamente identificado e cercado, como pode-se observar na Figura 9.

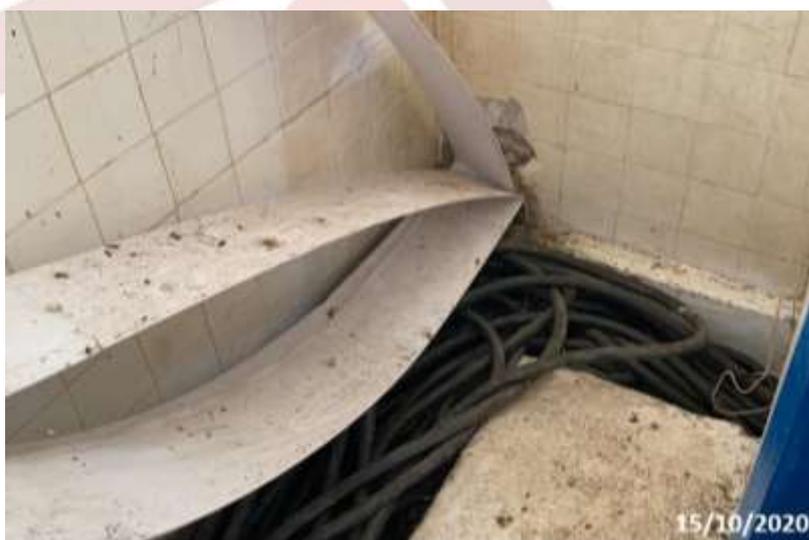
Figura 9 – Entrada de acesso à Estação Elevatória, EEAT 04, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Quanto à infraestrutura do local, verificou-se que está em boas condições gerais de conservação e limpeza tanto externa quanto interna, com ventilação e iluminação naturais. Apenas um cômodo ao lado do centro de comando necessitando de limpeza e organização como pode-se notar na Figura 10.

Figura 10 – Espaço necessitando de limpeza e organização, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 11 – Mezanino na EEAT 04, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Ainda sobre infraestrutura, embora os extintores de incêndio estejam dentro do prazo de validade, dezembro do ano corrente, o acesso não está seguro pois há um mezanino com piso gradeado sobre a área da motobomba reserva que está solto, oferecendo instabilidade ao operador que necessitar ir até o local. As Figuras 11 e 12 ilustram tal situação.

Figura 12 – Grade solta na EEAT 04, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 13 – estrutura para 3 conjuntos motobombas, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

A estrutura foi projetada para operar com até 3 (três) conjuntos motobombas, Figura 13. A motobomba principal opera com 400 cv de potência, já a reserva com 200 cv de potência. No momento da vistoria, o equipamento reserva estava em funcionamento apresentando vazamento como pode-se verificar na Figura 14 e 15.

Figura 14 – Motobomba reserva operando, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 15 – Vazamento na motobomba reserva, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresentam-se as advertências e as não conformidades respectivamente nos Quadros 2 e 3:

Quadro 2 - Não Conformidades constadas na EEAT 05

|   |   |
|---|---|
| Não Conformidade 1 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |   |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, Art. 21 da Res. 18/2016 da Arsal.  |   |
| Unidade Operacional   | Constatação   |
| Estação Elevatória  | - <b>Vazamento na bomba reserva, apresentado nas Figuras 14 e 15.</b> |

Quadro 3 - Advertências referentes a EEAT 04

| Advertências   |
|--|
| Advertência 5 – Requer-se a limpeza, organização e armazenamento adequado dos materiais. |
| Advertência 6 - Solicita-se a fixação da grade do mezanino.                              |

### 4.3 Sala do operador da EEAT 04

Na sala do operador, nota-se a necessidade de soluções para melhoria na ventilação, seja ela natural ou artificial, e adequação das instalações elétricas como pode-se observar na Figura 16.

Figura 16 – Instalações elétricas inadequadas, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresentam-se a advertências no Quadro 4:

Quadro 4 - Advertências referentes à sala do operador da EEAT 04

| Advertências   |
|--|
| Advertência 7 – Requer-se a limpeza, organização e armazenamento adequado dos materiais. |
| Advertência 8 - Solicita-se a fixação da grade do mezanino.                              |
| Advertência 9 - Requisita-se a adequação das instalações elétricas da sala do operador.  |

#### 4.4 Reservatório 1 da EEAT 04

Na mesma área em que está localizada a EE estão dois reservatórios, interligados, denominados aqui de Reservatório 1 e 2. O Reservatório 1 é do tipo semienterrado, em formato retangular, de concreto armado como pode-se verificar na Figura 17.

Figura 17 – Área dos Reservatórios e EE, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

A Figura 18 aponta a existência de fissuras em uma das paredes do reservatório com dois pontos nítidos fluxo constante.

Figura 18 – Parede do Reservatório 1 com vazamentos, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresentam-se as não conformidades no Quadro 5.

Quadro 5 - Não Conformidades constadas no Reservatório 1

|  |   |
|--|---|
| Não Conformidade 2 - Não manter os reservatórios de água em perfeitas condições de estanqueidade, conservação e limpeza. |   |
| Referencial Legal  |   |
| Art. 23 da Res. 18/2016 da Arsal.  |   |
| Unidade Operacional  | Constatação                                   |
| Reservatório 1   | - <b>Vazamento, como consta na Figura 18.</b> |

#### 4.5 Reservatório 2 da EEAT 04

O Reservatório 2 é do tipo semienterrado, em formato retangular, de concreto armado assim como o Reservatório 1, conforme apresenta a Figura 19.

Figura 19 – Reservatório 2 na EEAT 04, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 20 – Infiltrações na parede do Reservatório 2, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

O referido reservatório apresenta fissuras com vazamentos bem relevantes em dois pontos conforme demonstram as figuras 21 a 23.

Figura 21 – Detalhamento do vazamento do Reservatório 2, Água Branca/AL



Fonte: Aرسال, 2020

Figura 22 - Vazamento na parede do Reservatório 2, Água Branca/AL



Fonte: Aرسال, 2020

Figura 23 – Escoamento resultante do vazamento no Reservatório 2, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Além dos vazamentos, nota-se excesso de vegetação nos fundos do terreno, como consta na Figura 24, e as peças dispostas inadequadamente, Figura 25, dificultando a circulação e também possibilitando a proliferação de vetores na área.

Figura 24 – Excesso de vegetação no Reservatório 2, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 25 – Peças dispostas inadequadamente, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresentam-se a não conformidade e advertência nos Quadro 6 e 7 respectivamente.

Quadro 6 - Não Conformidade encontrada no Reservatório 2 da EEAT 04

|  |   |
|--|---|
| Não Conformidade 3 - Não manter os reservatórios de água em perfeitas condições de estanqueidade, conservação e limpeza. |   |
| Referencial Legal  |   |
| Art. 23 da Res. 18/2016 da Arsal.  |   |
| Unidade Operacional  | Constatação   |
| Reservatório 2   | - <b>Vazamentos ilustrados nas Figuras 21 a 23.</b> |

Quadro 7 – Advertência referente ao Reservatório 2 da EEAT 04

|   |
|---|
| Advertência   |
| Advertência 10 - Requer-se a limpeza da área, organização e armazenamento adequado dos materiais. |

#### 4.6 Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) 05

A EEAT 04 aduz água bruta para a Estação de Água Tratada (EEAT) 05, nesse ponto é realizada a etapa de desinfecção da água para que assim a água já tratada seja distribuída para os municípios contemplados pelo sistema coletivo do Alto Sertão.

O local está devidamente identificado e cercado, como pode-se observar na Figura 26.

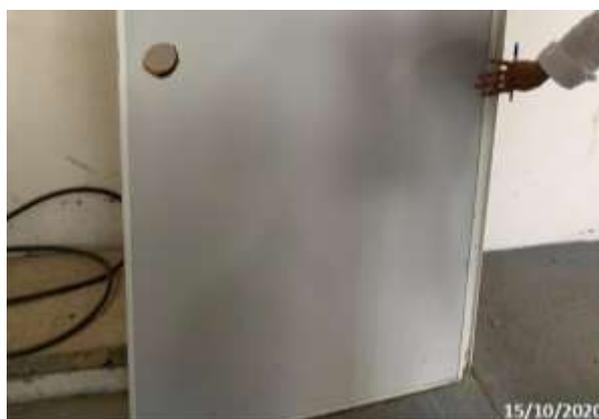
Figura 26 - Entrada de acesso à EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Quanto à infraestrutura do local, verificou-se que está em boas condições gerais de conservação e limpeza tanto externa quanto interna, com ventilação e iluminação naturais. Apenas na sala de comando que a porta de acesso necessita de reparos, Figura 27, e adequação da instalação elétrica, Figura 28.

Figura 27 – Porta de acesso à sala de comando, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 28 – Sala de comando da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

A estrutura foi projetada para operar com até 4 (quatro) conjuntos motobombas, como ilustra Figura 29, dois motores de 100 cv de potência, um com 250 cv de potência e outro de 400 cv de potência.

Figura 29 - Conjuntos de motobombas na EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

No momento da vistoria, o equipamento de 250 cv de potência e o registro estão com vazamento como pode-se verificar nas Figuras 30 a 33.

Figura 30 - Bomba com vazamento na EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 31 – Vazamento na EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 32 - Vazamento no registro da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 33 - Vazamento no registro da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Acrescenta-se ainda que os extintores da EEAT estão fora do prazo validade, conforme ilustram a Figura 34.

Figura 34 – Extintores de incêndio da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresentam-se as advertências e não conformidades nos Quadro 8 e 9 respectivamente.

Quadro 8 – Advertências referentes à EEAT 05

| Advertências  |
|---|
| Advertência 11 - Solicita-se a reparação da fechadura da porta da sala de comando dos motores.      |
| Advertência 12 - Requisita-se a adequação das instalações elétricas da sala de comando dos motores. |

Quadro 9 - Não Conformidades constadas na EEAT 05

|   |  |
|---|--|
| Não Conformidade 4 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, Art. 21 da Res. 18/2016 da Arsal.  |  |
| Unidade Operacional   | Constatação  |
| Estação Elevatória  | - <b>Vazamento na bomba, apresentado nas Figuras 30 e 31.</b>    |
| Não Conformidade 5 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, Art. 21 da Res. 18/2016 da Arsal.  |  |
| Unidade Operacional   | Constatação  |
| Estação Elevatória  | - <b>Vazamento no registro, apresentado nas Figuras 32 e 33.</b> |
| Não Conformidade 6 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, e Art.10.9 da NR 10.   |  |
| Unidade Operacional   | Constatação  |
| Estação Elevatória  | - <b>Extintor fora da validade, apresentado na Figura 34.</b>    |

#### 4.7 Casa de química na EEAT 05

Na EEAT 05 a água bruta passa pelo processo de desinfecção com cloro gás que é direcionado por tubulação para o Reservatório 1. Os cilindros ficam armazenados no mesmo local onde é realizado o procedimento de injeção do produto químico na água.

Observando a Figura 35 pode-se notar que os cilindros estão armazenados no mesmo local de em que estão os dosadores e que não apresenta identificação do recinto. Além disso, na Figura 36 pode-se notar que o ambiente necessita de pintura e adequação das instalações elétricas.

Figura 35 – Casa de química da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 36 - Casa de química da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresentam-se as advertências no Quadro 11.

Quadro 10 – Advertências referentes à Casa de Química

| Advertências  |
|---|
| Advertência 13 - Solicita-se reparo no piso.  |
| Advertência 14 - Requisita-se a adequação das instalações elétricas da casa de química. |
| Advertência 15 - Recomenda-se a pintura do ambiente.                                    |
| Advertência 16 - Requer-se a identificação do local.                                    |

#### 4.8 Reservatório 1 da EEAT 05

Na mesma área em que está localizada a EEAT 05 estão dois reservatórios, interligados, aqui denominados de Reservatório 1 e 2. O Reservatório 1 é do tipo semienterrado, em formato retangular, de concreto armado. Pode-se verificar nas Figuras 37 e 38 a presença de pontos de infiltração e vazamentos assim como a ausência de guarda-corpo na cobertura da laje.

Figura 37 – Reservatório 1 da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

A figura 38 ilustra em detalhes um dos vazamentos no Reservatório 1.

Figura 38 - Vazamentos no Reservatório 1 da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresentam-se as não conformidades e advertências nos Quadros 11 e 12, nessa ordem.

Quadro 11 – Não conformidades constadas no Reservatório 1 da EEAT 05

|   |   |
|---|---|
| Não Conformidade 7 - Não manter os reservatórios de água em perfeitas condições de estanqueidade, conservação e limpeza.  |   |
| Referencial Legal<br>Art. 23 da Res. 18/2016 da Arsal.  |   |
| Unidade Operacional   | Constatação   |
| Reservatório 1  | - <b>Vazamentos ilustrados na Figura 38.</b>  |
| Não Conformidade 8 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |   |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, NR 35, item 35.4.2, e NBR 12.214 Item 5.13.  |   |
| Unidade Operacional   | Constatação   |
| Reservatório 1  | - <b>Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura, conforme consta na Figura 37.</b> |

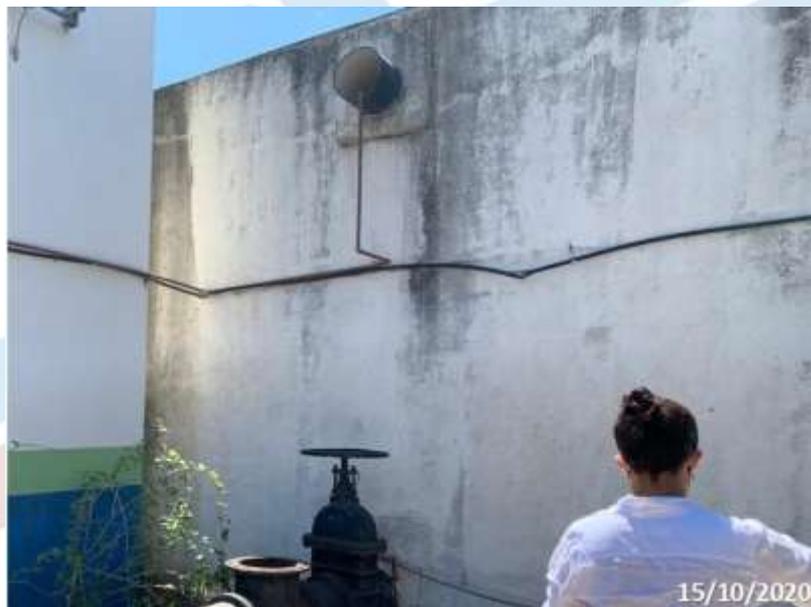
Quadro 12 - Advertências referentes ao Reservatório 1 da EEAT 05

| Advertências   |
|--|
| Advertência 17 - Solicita-se o reparo da caixa de inspeção.                              |
| Advertência 18 - Requer-se a limpeza do excesso de vegetação no entorno do reservatório. |

#### 4.9 Reservatório 2 da EEAT 05

O Reservatório 2 é do tipo semienterrado, em formato retangular, de concreto armado assim como o Reservatório 1. Na Figura 39 pode-se notar a ausência de guarda-corpo na cobertura da laje, assim como a Figura 40 mostra em detalhes que no ponto de ancoragem da escada o processo de corrosão do material, oferecendo risco iminente aos operadores.

Figura 39 - Reservatório 2 da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 40 – Escada de acesso ao Reservatório 2 da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Acrescenta-se ainda a presença de um vazamento, Figura 41, de dimensões bastante preocupantes em especial diante do contexto ao qual o sistema faz parte, Alto Sertão. E a presença de vegetação na laje de cobertura do reservatório, como consta na Figura 42.

Figura 41 - Vazamento ao Reservatório 2 da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 42 - Vegetação no Reservatório 2 da EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresentam-se as advertências e não conformidades nos Quadros 13 e 14 respectivamente.

#### Quadro 13 – Advertência referente ao Reservatório 2 da EEAT 05

| Advertência   |
|---|
| Advertência 19 - Solicita-se a remoção da vegetação na cobertura do reservatório. |

Quadro 14 - Não Conformidades constadas no Reservatório 2 da EEAT 05

|  |  |
|--|--|
| Não Conformidade 9 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança.  |  |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, NR 35, item 35.4.2, e NBR 12.214 Item 5.13.   |  |
| Unidade Operacional<br>Reservatório 1  | Constatação<br><b>- Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura, conforme consta na Figura 39.</b> |
| Não Conformidade 10 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, e NBR 12.217 Item 5.16.   |  |
| Unidade Operacional<br>Reservatório 2  | Constatação<br><b>- Escada de acesso ao reservatório danificada, Figura 40</b>                       |
| Não Conformidade 11 - Não manter os reservatórios de água em perfeitas condições de estanqueidade, conservação e limpeza.  |  |
| Referencial Legal<br>Art. 23 da Res. 18/2016 da Arsal.   |  |
| Unidade Operacional<br>Reservatório 2  | Constatação<br><b>- Vazamentos ilustrados na Figura 41.</b>  |

#### 4.10 Sala do operador da EEAT 05

Na sala do operador, verificou-se que a presença de um extintor de incêndio fora do prazo de validade, como pode-se observar na Figura 43.

Figura 43 – Extintor fora do prazo de validade na EEAT 05, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresenta-se a não conformidade no Quadro 15.

Quadro 15 - Não Conformidade constadas na Sala do Operador da EEAT 05

|  |  |
|--|--|
| Não Conformidade 12 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal  |  |
| Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, e Art.10.9 da NR 10.   |  |
| Unidade Operacional  | Constatação                                      |
| Sala do Operador   | - Extintor fora do prazo de validade, Figura 43. |

#### 4.11 Estação Elevatória de Água Tratada Auxiliar (EEAT Auxiliar)

Situada na área urbana do município, a EEAT Auxiliar recalca água tratada para o reservatório de distribuição. A área está devidamente cercada, identificada e limpa como ilustra a Figura 44.

Figura 44 - EEAT Auxiliar, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

A unidade conta com uma estrutura para dois conjuntos motobombas, com 55 cv de potência cada, apresentados na Figura 45, em que observa-se o acúmulo de peças dispostas inadequadamente e o processo de deterioração do revestimento das paredes da edificação. O registro da bomba em operação apresenta vazamento, como pode-se verificar na Figura 46.

Figura 45 – Conjuntos motobombas da EEAT Auxiliar, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 46 – Vazamento no registro na EEAT Auxiliar, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

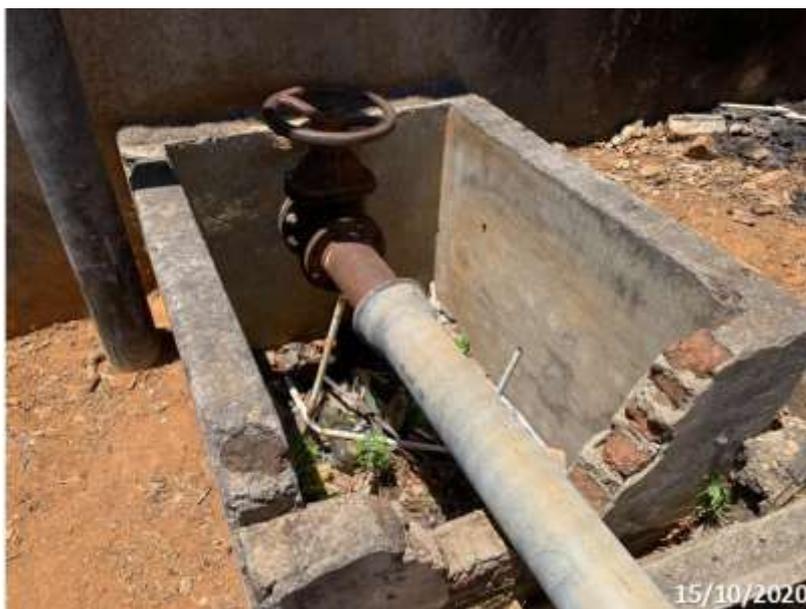
Além do vazamento no registro da bomba, também há outro vazamento importante no registro logo na entrada da EEAT, conforme consta na Figura 47. O acúmulo de resíduos sólidos na caixa de inspeção ilustrada na Figura 48. Ressalta-se ainda, a ausência de extintor.

Figura 47 – Vazamento no registro na entrada EEAT Auxiliar, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 48 – Caixa de Inspeção da EEAT Auxiliar, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresenta-se as advertências e não conformidade nos Quadros 16 e 17, respectivamente.

Quadro 16 – Advertências referentes à EEAT Auxiliar

| Advertência  |
|--|
| Advertência 20 - Solicita-se a disposição das peças em local adequado.             |
| Advertência 21 - Recomenda-se a reparação do revestimento em reboco da edificação. |
| Advertência 22 – Solicita-se a limpeza da caixa de inspeção.                       |

Quadro 17 – Não Conformidades encontradas na EEAT Auxiliar

|  |   |
|--|---|
| Não Conformidade 13 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |   |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, Art. 21 da Res. 18/2016 da Arsal.   |   |
| Unidade Operacional  | Constatação   |
| Estação Elevatória   | - <b>Vazamento na bomba, apresentado na Figura 46.</b>    |
| Não Conformidade 14 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |   |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, Art. 21 da Res. 18/2016 da Arsal.   |   |
| Unidade Operacional  | Constatação   |
| Estação Elevatória   | - <b>Vazamento no registro, apresentado na Figura 47.</b> |
| Não Conformidade 15 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |   |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, e Art.10.9 da NR 10.  |   |
| Unidade Operacional  | Constatação   |
| Estação Elevatória   | - <b>Ausência de extintor.</b>                            |

#### 4.12 Reservatório 1 da EEAT Auxiliar

Na mesma área em que está localizada a EEAT Auxiliar estão dois reservatórios, interligados, aqui denominados de Reservatório 1 e 2. O Reservatório 1 é do tipo apoiado, em formato retangular, de concreto armado e não possui dispositivo de controle de nível. Pode-se verificar na Figura 49 não apresenta guarda-corpo na escada assim como a ausência de guarda-corpo na cobertura da laje.

Figura 49 – Reservatório 1 da EEAT Auxiliar, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresenta-se as advertências e as não conformidades nos Quadros 18 e 19, respectivamente.

Quadro 18 - Advertências referentes ao Reservatório 1 da EEAT Auxiliar

|   |
|---|
| Advertência   |
| Advertência 23 - Solicita-se providenciar dispositivo para controle de nível. |
| Advertência 24 - Recomenda-se a instalação de tubo de ventilação.             |

Quadro 19 - Não conformidades encontradas no Reservatório 1 da EEAT Auxiliar

|  |  |
|--|--|
| Não Conformidade 16 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal  |  |
| Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, NR 35, item 35.4.2, e NBR 12.214 Item 5.13.  |  |
| Unidade Operacional  | Constatação  |
| Reservatório 1   | - <b>Ausência de guarda-corpos na laje de cobertura e escada de acesso ao reservatório, Figura 49.</b> |

#### 4.13 Reservatório 2 da EEAT Auxiliar

O Reservatório 2 é do tipo apoiado, em formato retangular, de concreto armado e não possui dispositivo de controle de nível. Pode-se verificar na Figura 50 a ausência de guarda-corpo na cobertura da laje assim como de escada de acesso.

Figura 50 - Reservatório 2 da EEAT Auxiliar, Água Branca/AL, 15 de outubro de 2020



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresentam-se as não conformidades e as advertências nos Quadros 20 e 21, respectivamente.

Quadro 20 – Não conformidades encontradas no Reservatório 2

|  |  |
|--|--|
| Não Conformidade 17 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal  |  |
| Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, NR 35, item 35.4.2, e NBR 12.214 Item 5.13.  |  |
| Unidade Operacional  | Constatação  |
| Reservatório 2   | - <b>Ausência de guarda-corpos na laje de cobertura e escada de acesso ao reservatório, Figura 50.</b> |

Quadro 21 – Advertências referentes ao Reservatório 2

| Advertência   |
|---|
| Advertência 25 - Solicita-se providenciar dispositivo para controle de nível. |
| Advertência 26 - Recomenda-se a instalação de tubo de ventilação.             |

#### 4.14 Reservatório de Distribuição

O reservatório de distribuição, de formato retangular, apoiado, em concreto armado e não possui dispositivo de controle de nível. Está devidamente identificado e cercado, localizado em um ponto alto da cidade e atende por gravidade à zona urbana do município de Água Branca.

Observando a Figura 51 pode-se verificar que não há guarda-corpo na laje de cobertura. Acrescenta-se ainda, um vazamento no registro da tubulação do reservatório, conforme ilustra a Figura 52.

Figura 51 - Reservatório de Distribuição, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 52 – Vazamento no registro do Reservatório de Distribuição, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresenta-se as não conformidades e as advertências nos Quadros 22 e 23, respectivamente.

Quadro 22– Não conformidades encontradas no Reservatório de Distribuição

|  |  |
|--|--|
| Não Conformidade 18 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, NR 35, item 35.4.2, e NBR 12.214 Item 5.13.   |  |
| Unidade Operacional  | Constatação  |
| Reservatório   | - <b>Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura, Figura 51.</b> |
| Não Conformidade 19 - Não manter os reservatórios de água em perfeitas condições de estanqueidade, conservação e limpeza.  |  |
| Referencial Legal<br>Art. 23 da Res. 18/2016 da Arsal.   |  |
| Unidade Operacional  | Constatação  |
| Reservatório   | - <b>Vazamento ilustrado na Figura 52.</b>                         |

Quadro 23 – Advertências referentes ao Reservatório de Distribuição

|   |
|---|
| Advertência   |
| Advertência 27 - Solicita-se providenciar dispositivo para controle de nível. |

#### 4.15 Estação Elevatória de Água Tratada Ouricuri (EEAT Ouricuri)

A EEAT Ouricuri é responsável pelo abastecimento de água da zona rural do município de Água Branca. A partir desse ponto, a água tratada é bombeada para a EEAT Tatajuba e também para os povoados Ouricuri e Batuque. A Figura 53 apresenta a referida unidade devidamente identificada e cercada, também nota-se a necessidade de revitalização da edificação assim como a limpeza do excesso de vegetação, também ilustrada na Figura 54. Ressalta-se ainda a ausência de extintor de incêndio no local.

Figura 53 - EEAT Ouricuri, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 54 – Interior da EEAT Ouricuri, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresenta-se as não conformidades e as advertências nos Quadros 24 e 25, respectivamente.

#### Quadro 24 – Não Conformidades encontradas na EEAT Ouricuri

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Não Conformidade 20 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |                                |
| Referencial Legal  |                                |
| Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, e Art.10.9 da NR 10.   |                                |
| Unidade Operacional  | Constatação                    |
| Estação Elevatória   | - <b>Ausência de extintor.</b> |

#### Quadro 25 – Advertência referente à EEAT Ouricuri

|   |
|---|
| Advertência   |
| Advertência 28 - Recomenda-se a revitalização da edificação.                            |
| Advertência 29 - Solicita-se a limpeza do terreno para remoção do excesso de vegetação. |

#### 4.16 Reservatório da Estação Elevatória de Água Tratada Ouricuri

Na mesma área em que está locada A EEAT Ouricuri há um reservatório apoiado, de concreto armado, em formato circular. Pela Figura 55 verifica-se a presença de escada para acesso à cobertura porém, não há guarda-corpo na cobertura da laje, tubos de ventilação e de descarga o que acaba por comprometer a qualidade da água uma vez que não há tubulação adequada para o escoamento da lavagem da câmara de reservação.

Figura 55 – Reservatório da EEAT Ouricuri, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresenta-se as advertências e as não conformidades nos Quadros 26 e 27, respectivamente.

Quadro 26 - Advertências referentes ao Reservatório da EEAT Ouricuri

| Advertência   |
|---|
| Advertência 30 - Solicita-se providenciar dispositivo para controle de nível. |
| Advertência 31 - Recomenda-se a instalação de tubo de ventilação.             |

Quadro 27– Não Conformidades encontradas no Reservatório da EEAT Ouricuri

|  |  |
|--|--|
| Não Conformidade 21 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, NR 35, item 35.4.2, e NBR 12.214 Item 5.13.   |  |
| Unidade Operacional  | Constatação  |
| Reservatório   | - <b>Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura, Figura 55.</b> |
| Não Conformidade 22 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, e NBR 12.217 Item 5.16.   |  |
| Unidade Operacional  | Constatação  |
| Reservatório   | - <b>Ausência de tubo de descarga de fundo.</b>                    |

#### 4.17 Estação Elevatória de Água Tratada Tatajuba (EEAT Tatajuba)

A EEAT Tatajuba é responsável pelo abastecimento de água da zona rural do município de Água Branca, o povoado Preguiçoso, a referida unidade está situada em um propriedade particular. A Figura 56 apresenta a referida unidade devidamente identificada.

Figura 56 - EEAT Tatajuba, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

A partir da observação da Figura 57 verifica-se a necessidade revitalização da edificação, em destaque percebe-se que a alvenaria apresenta rachaduras, assim como sinais de infiltração. E não possui extintor de incêndio.

Figura 57 – Interior da EEAT Tatajuba, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Ademais, verificou-se a presença de um vazamento substancial no registro ilustrado pela Figura 58.

Figura 58 – Vazamento na EEAT Tatajuba, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresenta-se as advertências e as não conformidades no Quadro 28 e 29, respectivamente.

#### Quadro 28 - Advertência referente à EEAT Tatajuba

|  |
|--|
| Advertência  |
| Advertência 32 - Recomenda-se a revitalização da edificação. |

Quadro 29 - Não Conformidades encontradas na EEAT Tatajuba

|  |   |
|--|---|
| Não Conformidade 23 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |   |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, Art. 21 da Res. 18/2016 da Arsal.   |   |
| Unidade Operacional  | Constatação   |
| Estação Elevatória   | - <b>Vazamento no registro, apresentado nas Figuras 58.</b> |
| Não Conformidade 24 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |   |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, e Art.10.9 da NR 10.  |   |
| Unidade Operacional  | Constatação   |
| Estação Elevatória   | - <b>Ausência de extintor.</b>                              |

#### 4.18 Reservatório da Estação Elevatória de Água Tratada Tatajuba

Na mesma área em que está locada A EEAT Tatajuba há um reservatório apoiado, de concreto armado, em formato circular. Pela Figura 59 verifica-se as ausências de escada para acesso à cobertura, de guarda-corpo na cobertura da laje. Além de não existirem tubos de ventilação e de descarga o que acaba por comprometer a qualidade da água uma vez que não há tubulação adequada para o escoamento da lavagem da câmara de reservação.

Figura 59 - Reservatório da EEAT Tatajuba, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresenta-se as não conformidades e as advertências no Quadro 30 e 31, respectivamente.

#### Quadro 30 - Não Conformidades encontradas no Reservatório da EEAT Tatajuba

|  |  |
|--|--|
| Não Conformidade 25 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, NR 35, item 35.4.2, e NBR 12.214 Item 5.13.   |  |
| Unidade Operacional  | Constatação  |
| Reservatório   | - <b>Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura, Figura 59.</b> |
| Não Conformidade 26 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |  |
| Referencial Legal<br>Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, e NBR 12.217 Item 5.16.   |  |
| Unidade Operacional  | Constatação  |
| Reservatório   | - <b>Ausência de tubo de descarga de fundo.</b>                    |

#### Quadro 31 - Advertências referentes ao Reservatório da EEAT Tatajuba

|   |
|---|
| Advertência   |
| Advertência 33 - Solicita-se providenciar dispositivo para controle de nível. |
| Advertência 34 - Recomenda-se a instalação de tubo de ventilação.             |

#### 4.19 Reservatório Povoado Moreira

O reservatório elevado, em formato prismático, em concreto armado encontra-se em área sem identificação ou proteção para acesso como pode-se verificar na Figura 60. A partir da referida imagem, nota-se a necessidade da limpeza da área.

Figura 60 – Reservatório Moreira, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Também observou-se um vazamento junto à tubulação do equipamento hidráulico.

Figura 61 – Vazamento no Reservatório Moreira, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade,

qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresente as não conformidades e as advertências nos Quadros 32 e 33, respectivamente.

#### Quadro 32 - Não Conformidades encontradas no Reservatório Moreira

|   |   |
|---|---|
| Não Conformidade 27 - Não manter os reservatórios de água em perfeitas condições de estanqueidade, conservação e limpeza. |   |
| Referencial Legal<br>Art. 23 da Res. 18/2016 da Arsal.  |   |
| Unidade Operacional   | Constatação                                   |
| Reservatório 1  | <b>- Vazamento, como consta na Figura 61.</b> |

#### Quadro 33 - Advertência referente ao Reservatório Moreira

|  |
|--|
| Advertência  |
| Advertência 35 - Solicita-se limpeza da área.  |
| Advertência 36 - Requer-se a identificação e instalação de cerca de proteção do local. |

#### 4.20 Reservatório Povoado Boqueirão

O reservatório elevado, em formato prismático, em concreto armado encontra-se em área com identificação e sem proteção para acesso como pode-se verificar na Figura 62.

Figura 62 - Reservatório Boqueirão, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 63 – Vazamento em Reservatório Boqueirão, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

A Figura 63 ilustra o vazamento no registro do Reservatório do Povoado Boqueirão. Além disso, há armação exposta na base do reservatório, como consta na Figura 64.

Figura 64 – Armação exposta na base do Reservatório Boqueirão, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade,

qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresenta-se as advertências e as não conformidades no Quadro 34 e 35, respectivamente.

Quadro 34 - Não Conformidades encontradas no Reservatório Moreira

|   |   |
|---|---|
| Não Conformidade 28 - Não manter os reservatórios de água em perfeitas condições de estanqueidade, conservação e limpeza. |   |
| Referencial Legal<br>Art. 23 da Res. 18/2016 da Arsal.  |   |
| Unidade Operacional   | Constatação                                   |
| Reservatório 1  | - <b>Vazamento, como consta na Figura 63.</b> |

Quadro 35 - Advertência referente ao Reservatório Moreira

|   |
|---|
| Advertência   |
| Advertência 37 - Solicita-se reparos na base do reservatório.           |
| Advertência 38 - Requer-se a instalação de cerca para proteção da área. |

#### 4.21 Núcleo de Atendimento/ Escritório Comercial

O Núcleo de Atendimento da companhia está localizado na parte central da cidade, a edificação não possui identificação na fachada como pode-se verificar na Figura 65.

Figura 65 – Núcleo de Atendimento, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

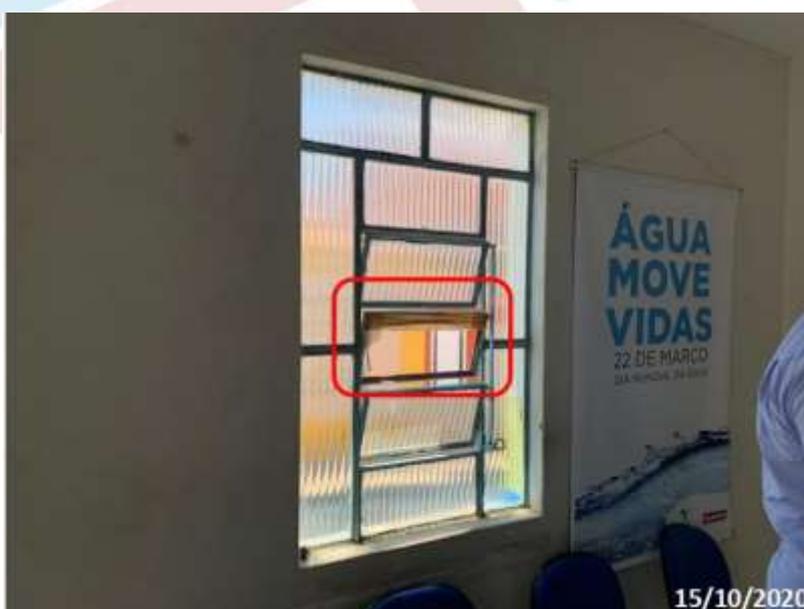
No interior da edificação percebe-se a necessidade de manutenção: pintura nas paredes, Figura 66; ausência de vidro na esquadria, Figura 67; torneira, lâmpada e porta no banheiro, Figuras 68 e 69.

Figura 66 – Paredes necessitando de pintura, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 67 – Esquadria sem vidro, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 68 – Banheiro sem porta e lâmpada, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Figura 69 – Ausência de torneira no banheiro, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Na recepção, percebe-se que há mobiliário para os funcionários e atendimento aos clientes, no entanto, os demais ambientes não possuem identificação e há materiais dispostos desorganizadamente conforme consta na Figura 70. Vale ressaltar aqui, que de acordo com os representantes da prestadora, o almoxarifado da Unidade Sertão está centralizado no município

de Delmiro Gouveia, dessa forma, existe apenas o armazenamento de materiais e ferramentas para pequenos consertos.

Figura 70 – Disposição inadequada de ferramentas e materiais, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

O extintor de incêndio fora do prazo de validade conforme consta na Figura 71.

Figura 71 – Extintor de incêndio fora do prazo de validade, Água Branca/AL



Fonte: Arsal, 2020

Por fim, verificou-se que atualmente o número de colaboradores, cinco no total, sendo dois da prestadora e outros três terceirizados, é insuficiente para o atendimento da demanda do município.

Após verificação *in loco* e considerando a necessidade de prestar um serviço adequado ao pleno atendimento aos usuários, em especial no que diz à regularidade, continuidade, qualidade, eficiência e segurança, à luz das leis, normas e regulamentos aplicáveis, apresenta-se as advertências e não conformidade nos Quadros 36.

Quadro 36 – Advertências referentes ao Núcleo de Atendimento

| Advertências   |
|--|
| Advertência 39 - Requer-se a pintura do ambiente.  |
| Advertência 40 - Solicita-se a colocação do vidro na esquadria.  |
| Advertência 41 - Requisita-se a adequação das instalações hidrossanitárias e elétricas, e esquadria do banheiro. |
| Advertência 42 - Recomenda-se a organização das ferramentas e materiais.   |
| Advertência 43 - Aconselha-se a adequação do número de colaboradores à demanda do município.                     |
| Advertência 44 - Requer-se a identificação do local.   |

Quadro 37 – Não Conformidade no Núcleo de Atendimento

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Não Conformidade 29 - Não manter a unidade integrante dos sistema público de abastecimento de água em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança. |                                |
| Referencial Legal  |                                |
| Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, e Art.10.9 da NR 10.   |                                |
| Unidade Operacional  | Constatação                    |
| Estação Elevatória   | - <b>Ausência de extintor.</b> |

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas (Arsal) no uso de suas atribuições apresenta o Relatório Técnico nº 34 com a partir das constatações realizadas *in loco* juntamente com dados fornecidos pela Permissionária. E assim a permissionária Companhia de Saneamento de Alagoas – Casal, possa assegurar que a água distribuída em todos os pontos da rede no Estado de Alagoas estejam, diariamente, em conformidade com os padrões estabelecidos nas Normas de Regulação de Saneamento, Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5 do MS, Resoluções Arsal nº 137 de 5 de junho de 2014 e nº 18 de 7 de dezembro de 2016.

Em virtude dos argumentos apresentados, a Arsal solicita o posicionamento da Casal sobre as NÃO CONFORMIDADES e ADVERTÊNCIAS encontradas, bem como a manifestação de prazo para a solução. Contando que as demandas sejam corrigidas de forma célere, sempre buscando a qualidade, regularidade e eficiência dos serviços para garantir a saúde pública, a proteção do meio ambiente e o equilíbrio econômico-financeiro da prestadora, esta agência ratifica o compromisso em garantir os direitos sociais.



Dênis Costa  
ARSAL

---

**Dênis José Silvestre Costa**  
Gerente de Regulação em Saneamento



Taís Pereira da Luz

---

**Taís Pereira da Luz**  
Técnico/a de Regulação em Saneamento

## 6 CRONOGRAMA

Quadro 38 – Cronograma das etapas do processo de fiscalização

| Data                    | Ação                              |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 08/10/2020              | Comunicação formal                |
| 08/10/2020              | Solicitação de documentos         |
| 09/10/2020              | Análise dos documentos            |
| 15/10/2020              | Vistoria                          |
| 05/11/2020              | Análise das informações coletadas |
| 06/11/2020 a 09/11/2020 | Redação do Relatório              |
| 10/11/2020              | Revisão pelo redator              |
| 13/11/2020              | Revisão do Gerente                |
| 23/11/2020              | Envio para Permissionária         |

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS (Arsal). Resolução nº 18 de 17 de dezembro de 2019: Estabelece condições técnico-operacionais e procedimentos de fiscalização da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 137 de 05 de junho de 2014: Aprova regulamento dos serviços de saneamento do estado de Alagoas, 2014.

ALAGOAS. Lei Estadual nº 6.267 de 20 de setembro de 2001: Institui a Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas – Arsal. **Diário Oficial de Alagoas**, Poder Executivo, Maceió, AL, 20 de set. 2001.

\_\_\_\_\_. Lei Estadual nº 7.081 de 30 de julho de 2009: Institui a Política Estadual de Saneamento Básico. **Diário Oficial de Alagoas**, Poder Executivo, Maceió, AL, 30 de jul. 2009.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 21 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010: Regulamento da Política Nacional de Saneamento Básico. Brasília: Senado Federal, 2010.

\_\_\_\_\_. DECRETO nº 7.217, DE 21 DE JUNHO DE 2010: Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, 2010.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007: Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. **Diário Oficial da União**, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020: Atualiza o marco legal do saneamento básico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jul. 2020.

\_\_\_\_\_. Portaria MTB. nº 3.214, de 08 de junho de 1978. **Aprova as Normas Regulamentadoras–NR–do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho.** v. 12, n. 05, 2017.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (Conama). Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. **Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais.** Conselho Nacional do Meio Ambiente-Conama, v. 357, 2005.

IBGE (2017). Água Branca. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/agua-branca/panorama>>. Acesso em 04 de nov. 2020.

GOOGLE 2020. Disponível em: <<https://www.google.com/maps/place/%C3%81gua+Branca+-+AL,+57490-000/@-9.2480268,-38.0338899,46386m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x708e05a9101f445:0x7bccdadf07f658e0!8m2!3d-9.2613574!4d-37.9361482>>. Acesso 04 de nov. 2020.

Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 05, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**, 2017.