

FISCALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CASAL NO MUNICÍPIO DE PILAR- AL/UNIDADE LESTE



RELATÓRIO SANEAMENTO 007/2020

Maceió, julho 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.	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA):.....	6
3.	RESERVATÓRIO 01:.....	10
4.	RESERVATÓRIO 02:.....	12
5.	ESCRITÓRIO COMERCIAL/OPERACIONAL:.....	14
6.	ALMOXARIFADO:.....	16
VII.	DETERMINAÇÃO	17

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE PILAR - AL

I. INTRODUÇÃO

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas (ARSAL), por meio do Convênio nº 05/2020, que delega à essa Agência, por parte do Município de Pilar, as competências de regulação, inclusive tarifária, de organização e de fiscalização dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, serviços estes realizados pela Casal.

Todos os trabalhos de fiscalização e regulação no município de Pilar estão embasados no enquadramento legal da legislação vigente, com ênfase na Lei Federal nº 11.445/2007, nas Resoluções do Conama e da própria Arsal em suas Resoluções nº 137/2014 e nº 18/2016.

II. OBJETIVOS

Verificar o cumprimento da legislação, assim como todas as condições técnicas, operacionais e comerciais dos sistemas de abastecimento de água pertencentes a Unidade Leste - Núcleo Pilar.

III. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada por representantes designados pela CASAL que explicaram os processos operacionais e a funcionalidade da referida unidade, com acompanhamento do técnico industrial Sr. Rangel Correia e o assistente técnico José Benedito Lima da Silva.

IV. CRONOGRAMA DE TRABALHO

03/07/2020
• Inspeção comercial; • Inspeção operacional; • Inspeção nos reservatórios de água; • Inspeção na captação de água do município; • Inspeção na estação de tratamento de água;

V. ÁREAS AUDITADAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

ÁREA	ITEM	ASPECTOS FISCALIZADOS
Técnico operacional	Captação	✓ Conservação; ✓ Segurança; ✓ Manutenção.
	Reservatório	✓ Conservação; ✓ Segurança; ✓ Manutenção; ✓ Limpeza.
	ETA	✓ Conservação; ✓ Segurança; ✓ Manutenção; ✓ Operação; ✓ Limpeza;
		✓ Casa de Química;
		✓ Segurança Operacional;
		✓ Estruturação;
		✓ Manutenção ✓ Operação.
Administrativo Comercial	Escritório	✓ Estrutura de Atendimento e Operacionalização
	Almoxarifado	✓ Controle e Organização

A água que abastece o município de Pilar é captada em 3 nascentes, a montante do rio Marreca, a água bruta segue por gravidade até a estação de tratamento (ETA) da cidade, posteriormente a água é aduzida para os reservatórios e distribuída à população.

As constatações averiguadas e o diagnóstico dos fatos levantados nos sistemas serão apontados a seguir, para melhor entendimento.

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

1. CAPTAÇÃO:

A captação é do tipo superficial, em bom estado de funcionamento, originária de 3 nascentes a montante do rio Marreca, com vazão de 35,5 L/s cada. Essa captação encontra-se em uma área de Mata Atlântica, região de proteção ambiental.

Não conformidades (NC)



Fig. 01: Nascente a montante.



Fig. 02: Caixa de captação da água bruta.

2. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA):

O acesso à ETA está em boas condições, com sua área devidamente cercada, possui placa de identificação. Em seu perímetro existe 01 (um) reservatório enterrado, com volume de 100 m³ e um sistema de tratamento do tipo caracol e caixa de areia.

A produção de cloro é realizada na própria estação através da eletrólise do sal mineral, e sua aplicação é feita utilizando-se dosadores automáticos no reservatório.

A casa de bomba é composta por um conjunto de 02 (duas) motobombas (sendo uma reserva), que recalca a água para dois reservatórios na cidade um semi-enterrado e outro elevado.

Não Conformidade (NC) – ÁREA DA ETA

NC01 -Não existe sistema de reuso de água de lavagem (Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º e Resolução Arsal 137/2014 Art. 128);

NC02 –Vazamento no registro do sistema de tratamento tipo caracol (Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º e Resolução Arsal 137/2014 Art. 128);

NC03– Existem condutos com fissuras compromentendo o abastecimento o sistema de tratamento (Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º e Resolução Arsal 137/2014 Art. 128);

NC04 –Erosão na área da ETA, necessitando o reparo da mesma (Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º e Resolução Arsal 137/2014 Art. 128).

Advertência – ÁREA DA ETA

Advertência 01 – Solicita-se limpeza imediata do floculador do sistema caracol de tratamento de água;

Advertência 02–Solicita-se limpeza imediata do decantador do sistema caracol de tratamento de água;

Advertência 03 - Solicita-se limpeza imediata do filtro do sistema caracol de tratamento de água.

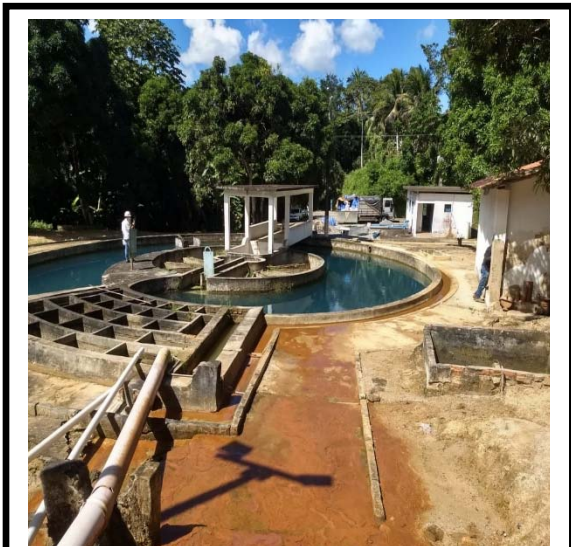


Fig. 03: Área da ETA.



Fig. 04: Vazamento no Registro

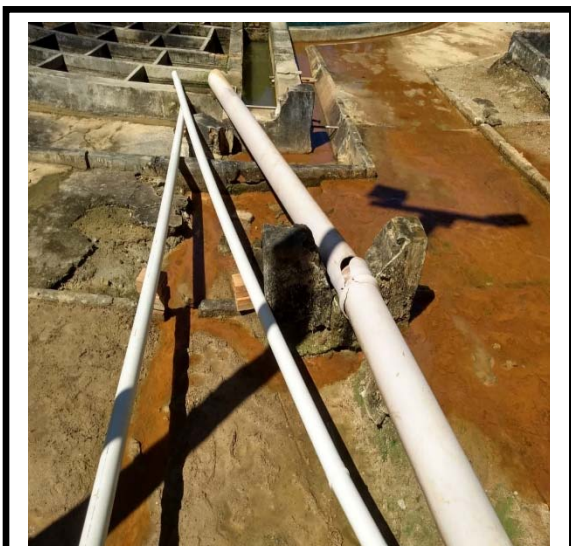


Fig. 05: Conduto danificado.



Fig. 06: Erosão.



Fig. 07: Excesso de vegetação.



Fig. 08: Vegetação no floculador.

CASA DE QUÍMICA – ÁREA DA ETA

A casa de química encontra-se na área da ETA com sua estrutura em bom estado de conservação, possuindo sua própria geração de cloro, com dosadores em adequado estado de conservação.

Não Conformidade (NC) – CASA DE QUÍMICA

NC05–Armazenamento do produto químico de forma inadequada, (Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º e Resolução Arsal 137/2014 Art. 128).

Advertência – CASA DE QUÍMICA

Advertência 04 – Operador da Casa de Química encontrava-se sem EPI's para manusear os materiais e equipamentos.



Fig. 09: Armazenamento inadequado.



Fig. 10: Dosadores de Cloro.

Não Conformidade (NC) – CASA DE BOMBAS

NC06– Vazamento na bomba (Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º e Resolução Aرسال 137/2014 Art. 128);

NC07– Fiação exposta da bomba reserva (Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º e Resolução Aرسال 137/2014 Art. 128);

NC08 –Falta de limpeza e organização (Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º e Resolução Aرسال 137/2014 Art. 128).



Fig. 11: Vazamento na bomba principal e fiação exposta da bomba reserva.



Fig. 12: Organização dos materiais.

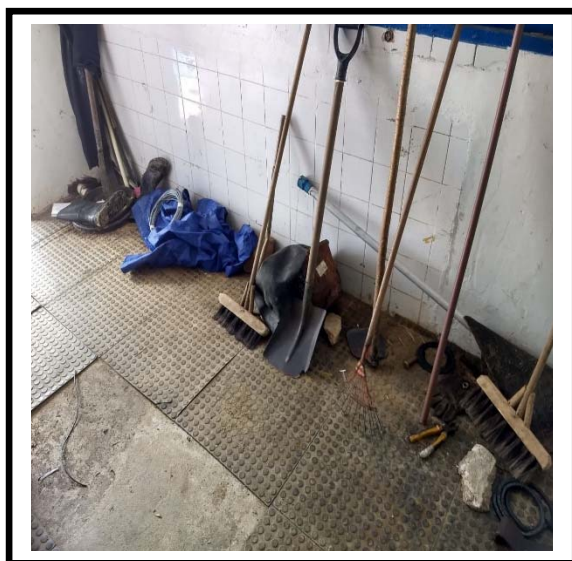


Fig. 13: Limpeza e organização.

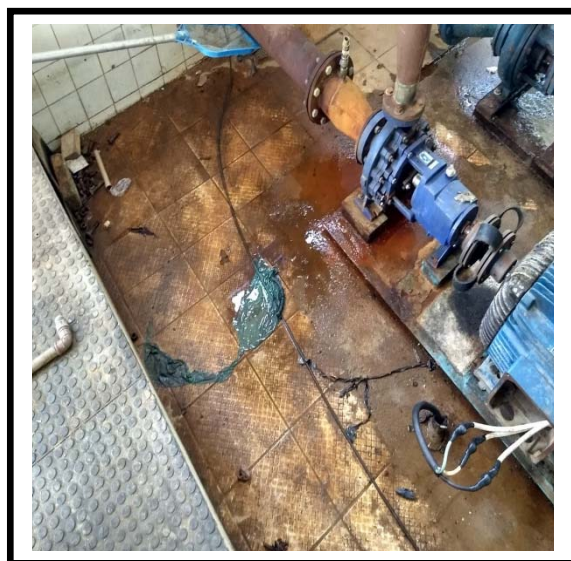


Fig. 14: Limpeza do local.

Não Conformidade (NC) – RESERVATÓRIO ETA

NC09–Não existe medidor de nível e controle por bóia (Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º, Resolução Aarsal 137/2014 Art. 134 e NBR 12.217/94 item 5.15.1);

NC10–Não possui macro medidor na saída do reservatório (Resolução Aarsal 137/2014 Art. 128 e NBR 12.217/94 item 5.7.1);

NC11 –A água de lavagem não é medida e não é disposta em local adequado (Resolução Aarsal 137/2014 Art. 128e Resolução Aarsal 137/2014 Art. 134).

Advertência – RESERVATÓRIO ETA

Advertência 05 –Faltade identificação do reservatório enterrado.



Fig. 15: Reservatório enterrado.



Fig. 16: Local de dosagem do Cloro.

3. RESERVATÓRIO 01:

Reservatório semienterrado com volume de 200 m³, localizado no bairro São José. Não possui identificação da área pertencente a Casal, assim como não se encontra devidamente cercado.

Não Conformidade (NC) – RESERVATÓRIO 01

NC12– Não existe medidor de nível e controle por bóia (Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º, Resolução Aarsal 137/2014 Art. 134 e NBR 12.217/94 item 5.15.1);

NC13– Não possui macro medidor na saída do reservatório (Resolução Aarsal 137/2014 Art. 128 e NBR 12.217/94 item 5.7.1);

NC14 – A água de lavagem não é medida e não é disposta em local adequado (Resolução Aarsal 137/2014 Art. 128e Resolução Aarsal 137/2014 Art. 134);

NC15 – Não existe escada de acesso ao reservatório (Resolução Aarsal 137/2014 Art. 128 e Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º);

NC16–Não existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à Casal (Resolução Aarsal 137/2014 Art. 128 e Resolução Aarsal 18/2016 Art. 6);

NC17– A área pertencente à permissionária não está devidamente cercada (Resolução Aarsal 137/2014 Art. 128 eResolução Aarsal 18/2016 Art. 23);

NC18 –Existe vazamento no registro do reservatório (Resolução Aarsal 137/2014 Art. 128);

NC19 –Excesso de vegetação no local (Art. 128 da Res. 137/2014 da Aarsal e Art. 23 da Res. 18/2016 da Aarsal).

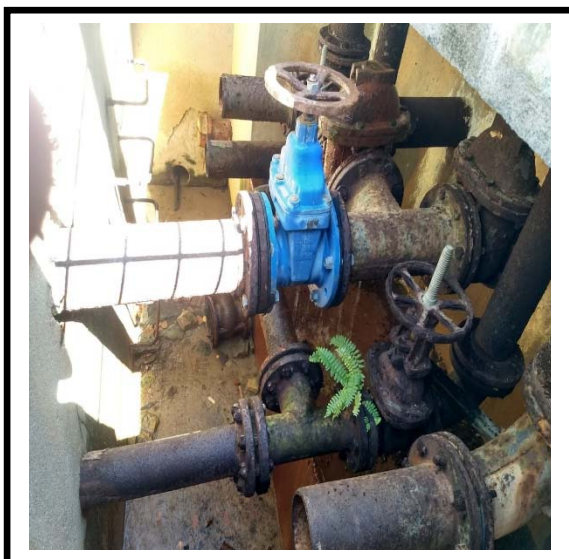


Fig. 17: Vazamento no registro.



Fig. 18: Excesso de vegetação.



Fig. 19: Não existe placa identificando o local.



Fig. 20: Não possui escada de acesso.

4. RESERVATÓRIO 02:

Reservatório elevado situado na parte alta da cidade, na rua Nossa Senhora do Pilar com volume 250 m³.

Não Conformidade (NC) – RESERVATÓRIO 02

NC20– Não existe medidor de nível e controle por bóia (Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º, Resolução Arsal 137/2014 Art. 134 e NBR 12.217/94 item 5.15.1);

NC21– Não possui macro medidor na saída do reservatório (Resolução Arsal 137/2014 Art. 128 e NBR 12.217/94 item 5.7.1);

NC22– A água de lavagem não é medida e não é disposta em local adequado (Resolução Arsal 137/2014 Art. 128 e Resolução Arsal 137/2014 Art. 134);

NC23– Escada de acesso ao reservatório deteriorada (Resolução Arsal 137/2014 Art. 128 e Lei Federal nº 11.445/2007 Art. 2º);

NC24– Não existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à Casal (Resolução Arsal 137/2014 Art. 128 e Resolução Arsal 18/2016 Art. 6);

NC25– A área pertencente à permissionária não está devidamente cercada (Resolução Aarsal 137/2014 Art. 128 e Resolução Aarsal 18/2016 Art. 23);

NC26–Reservatório com vazamento identificado (Resolução Aarsal 137/2014 Art. 128);

NC27–Excesso de vegetação no local (Art. 128 da Res. 137/2014 da Aarsal e Art. 23 da Res. 18/2016 da Aarsal);

NC28 –Reservatório com ferragens expostas (Resolução Aarsal 137/2014 Art. 128 e Resolução Aarsal 18/2016 e Art. 23);

NC29 – Não existe guarda-corpo na escada externa do reservatório (Art. 128 da Res. 137/2014 da Aarsal, Art. 23 da Res. 18/2016 da Aarsal e NBR 12.214 Item 5.16.3);

NC30 –Não existe guarda-corpo na laje de cobertura (Art. 128 da Res. 137/2014 da Aarsal, Art. 23 da Res. 18/2016 da Aarsal e NBR 12.214 Item 5.16.3).



Fig. 21: Não possui identificação e cerca de proteção.



Fig. 22: Excesso de vegetação.

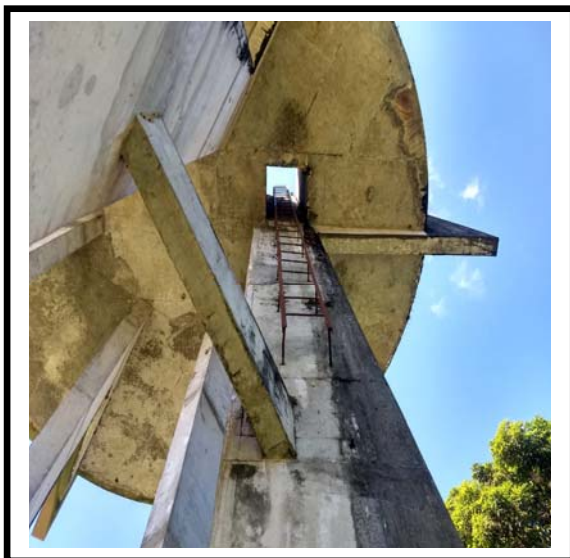


Fig. 23: Não existe guarda corpo na escada.



Fig. 24: Não existe guarda corpo na laje de cobertura.



Fig. 25: Armadura exposta na lateral do reservatório.



Fig. 26: Área do reservatório sem a cerca de proteção

5. ESCRITÓRIO COMERCIAL/OPERACIONAL:

Em visita de inspeção ao escritório da permissionária na cidade Pilar, foram observados equipamentos, instalações e serviços, além de estar bem situado na cidade.

A estrutura do prédio encontra-se em estado adequado de conservação, com os extintores dentro do prazo de validade e a temperatura ambiente confortável. Possui mobiliário em bom estado de conservação e o número de funcionários atende à demanda.

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

Não conformidades (NC) – ESCRITÓRIO

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

Advertência – RESERVATÓRIO ESCRITÓRIO

Advertência 06: Solicita-se melhor organização do local.



Fig. 27: Falta de organização.



Fig. 28: Fachada do escritório operacional.

6. ALMOXARIFADO:

A estrutura física do almoxarifado fica localizada na área do escritório comercial. O armazenamento dos materiais é feito de forma inadequada, necessitando de maior organização do local.

Não Conformidade (NC)

Não foi encontrada nenhuma Não Conformidade no almoxarifado.

Advertência – ALMOXARIFADO

Advertência 07: Solicita-se melhor organização dos equipamentos.

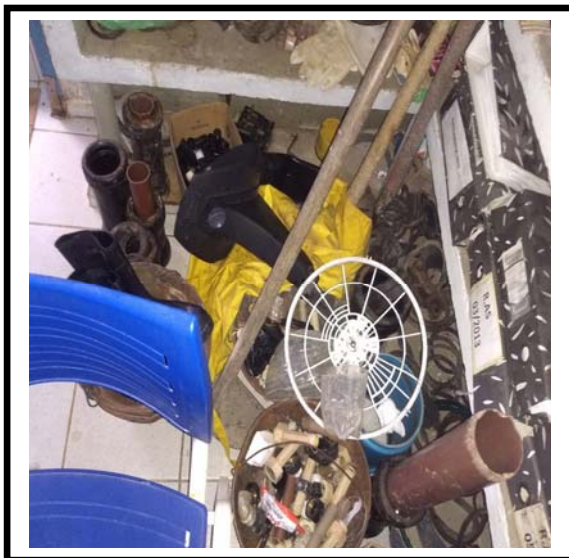


Fig. 29: Almoxarifado desorganizado.

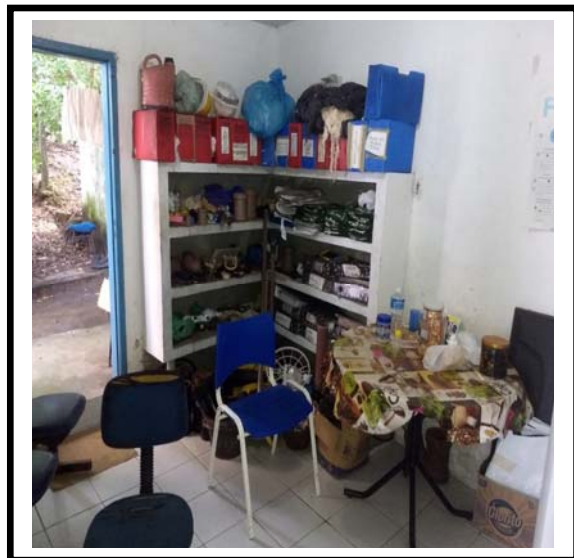


Fig. 30: Local de armazenamento de materiais.

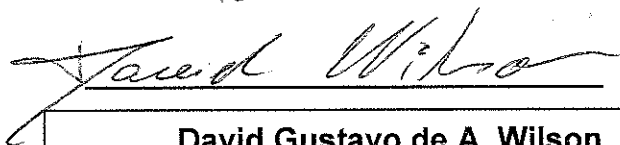
Em virtude dos argumentos apresentados, determina-se da permissionária/Casal a observância de todas as NÃO CONFORMIDADES

para que sejam corrigidas de forma célere, tendo em vista a melhoria dos serviços prestados ao usuário e 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 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.

David G. A. Wilson
Mat 216 - ARSAL



David Gustavo de A. Wilson
Técnico de Regulação em Saneamento



Anne Elizabeth S. Correia
Técnica de Regulação em Saneamento



Dênis José Silvestre Costa
Gerente de Regulação em Saneamento