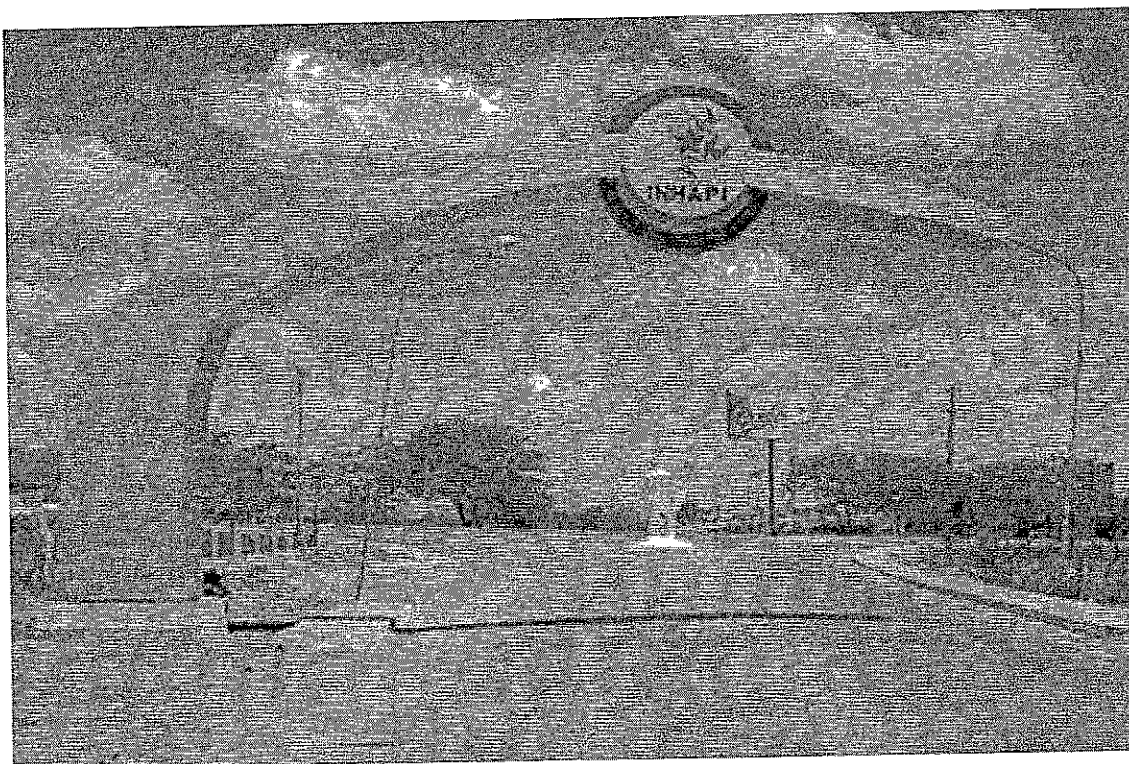


**FISCALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO
DE ÁGUA DA CASAL NO MUNICÍPIO DE INHAPI-
AL/UNIDADE DO SERTÃO.**



RELATÓRIO SANEAMENTO 005/19

Maceió, novembro de 2019

SUMÁRIO

I. Introdução.....	03
II. Objetivos.....	03
III. Metodologia.....	03
IV. Cronograma de trabalho.....	04
V. Áreas auditadas no Sistema de Abastecimento.....	04
VI. Constatações dos fatos levantados no sistema:	05
• 01. Captação da água bruta.....	05
• 02. Estação de Tratamento de Água	06
• 03. Estação Elevatório.....	07
• 04. Reservatório R1.....	07
• 05. Reservatório Promissão.....	09
• 04. Escritório comercial.....	10
• 05. Almoxarifado.....	11
VII. Considerações Finais.....	12
VIII. Determinação.....	13
IX. Anexos.....	14
• 01. Anexo 1.....	14
• 02. Anexo 2.....	14
• 03. Anexo 3.....	15

I – INTRODUÇÃO

Por meio da Lei Municipal autorizativa nº 020/2011, o município de Inhapi 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.

Todos os trabalhos de fiscalização e regulação no município de Inhapi estão baseados na legislação vigente, em especial na Lei Federal nº 11.445/2007, nas resoluções do Conama, 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 Sertão - Núcleo Inhapi. A cidade de Inhapi tem seu abastecimento de água operado pela Casal, por meio de um sistema que capta água do canal do sertão.

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: o engenheiro químico João Paulo Paes Araújo Silva e a supervisora de tratamento Ana Maria Edívia Silva dos Santos, e o chefe de núcleo Paulo Gonzaga Dantas..

IV- CRONOGRAMA DE TRABALHO

TERÇA FEIRA 22/10/2019	
• Inspeção a captação no canal do sertão; • Inspeção na ETA ; • Visita fiscalizatória ao escritório sede da Casal na cidade de Inhapi; • Inspeção do Reservatório Inhapi – Sítio Chã (R1); • Inspeção no Reservatório Promissão (R2);	

V- ÁREAS AUDITADAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

ÁREA	ITEM	ASPECTOS FISCALIZADOS
Técnico Operacional	Captação ETA	Conservação, Segurança, Manutenção.
	Reservatórios	Conservação, Segurança, Manutenção, Operação e Limpeza.
	Rede de Distribuição	
		Conservação
		Segurança Operacional
		Manutenção
		Operação

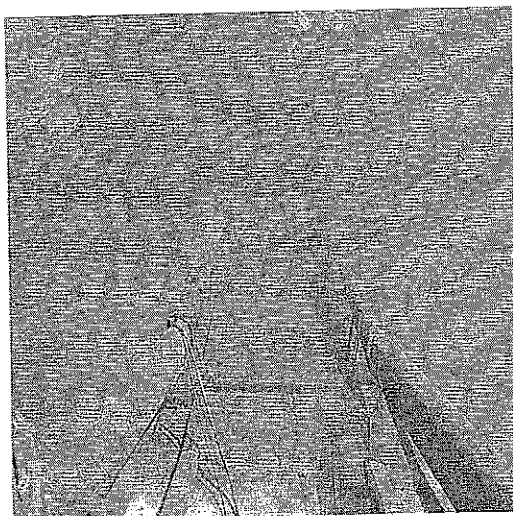
Administrativo Comercial	Escritório	Estrutura de Atendimento e Operacionalização
	Almoxarifado	Controle e Organização

VI – CONSTATAÇÕES E DIAGNOSTICOS DOS FATOS LEVANTADOS NO SISTEMA EXISTENTE

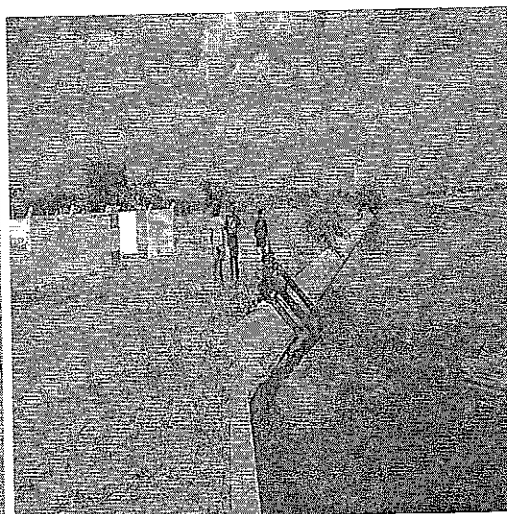
01- CAPTAÇÃO DA ÁGUA BRUTA

A cidade de Inhapi, pertencente ao Sistema Coletivo do Sertão, onde é abastecido pela água captada no canal do sertão. As condições da estação encontra-se adequadas, com o conjunto de moto bombas funcionando (25 cv cada uma), com manutenção periódica da edificação e equipamentos .

Não existe cerca de proteção no entorno da captação por ser tratar de uma área de propriedade da Secretaria de Recursos Hídricos, por isso a permissionária não autorização para instalar.



Imag 01: Bombas submersas no canal .



Imag 02: Captação no Canal do Sertão.

Não conformidades (NC)

Não foi encontrada nenhuma Não Conformidade na Captação.

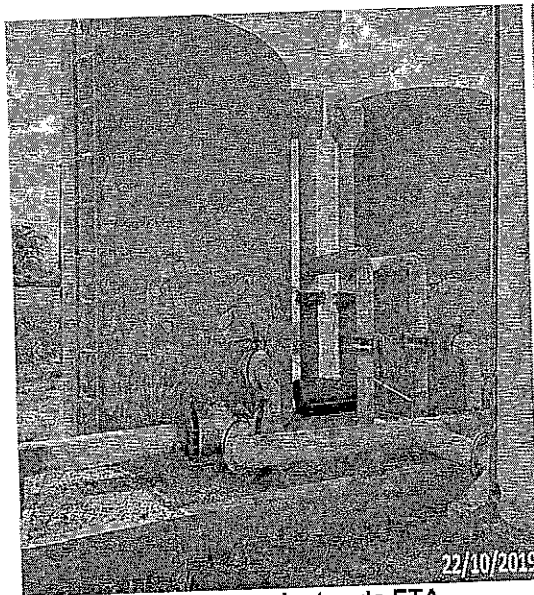
02- ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

A estação de tratamento de água fica ao lado da captação, a estrutura do prédio é nova, com todas as condições apropriadas para o funcionamento.

Dois filtros ascendentes são usados no tratamento da água e sua cloração é feita através de pastilhas de cloro.

Não conformidades (NC)

Não foi encontrada nenhuma Não Conformidade na ETA.



Imag 03. Filtros ascendentes da ETA.



Imag. 04 ETA cidade de Inhapi

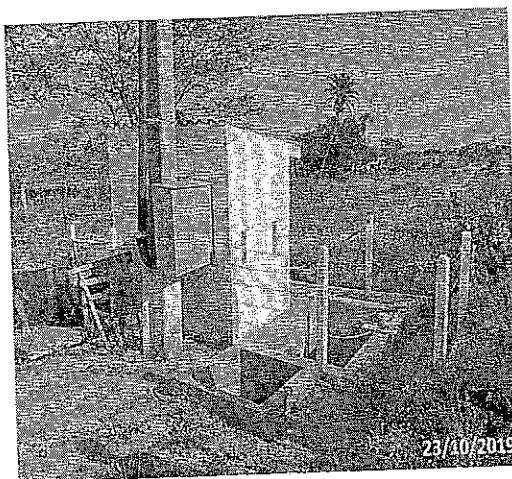
[Handwritten signatures and initials]

03-ESTAÇÃO ELEVATÓRIA

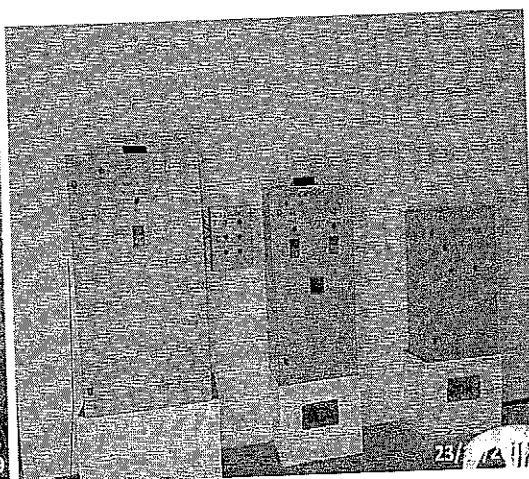
Entre a Captação e o Reservatório na cidade, existe uma estação elevatória tipo booster destinada a aumentar a pressão na rede de distribuição. Essa Estação Elevatória está devidamente cercada, sinalizada e operando em boas condições.

Não conformidades (NC)

Não foi encontrada nenhuma Não Conformidade na EE.



Imag. 05. Estação Elevatória.



Imag. 06. Quadro de energia.

04 – RESERVATÓRIOS R1 INHAPI

Reservatório do tipo semienterrado com capacidade de 500 m³.

Não conformidades (NC)

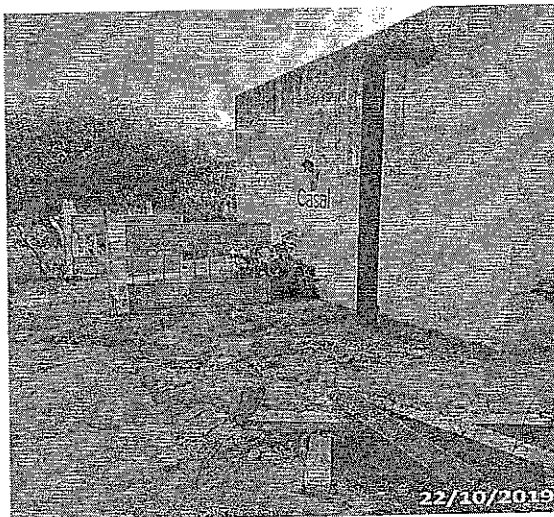
NC01- A área não está devidamente cercada (Art. 128º da Res. 137/14 Arsal e Art. 23º da Res. 18/16 Arsal) e Art. 5.16.8 NBr 12.217);

NC02- As condições de limpeza da área não são boas, com excesso de vegetação (Art. 128 da Res. 137/14 Arsal e Art. 23º da Res. 18/16 Arsal);

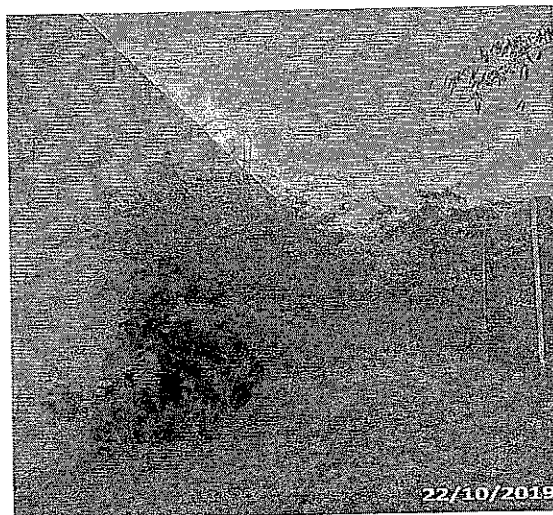
NC03- Não há guarda-corpo na escada dos reservatórios elevados (Art. 5.16.6 NBR 12217);

NC04- Não existe medidor de nível e não possui controle por boia (Artigo 5.15 da NBR 12.217);

NC05- Vazamento na instalação (Art. 128º da Res. 137/2014 ARSAL e Art. 23º da Res. 18/16 Arsal).



Imag. 07: Área faltando parte da cerca.



Imag.08: Excesso de vegetação no acesso a escada.



Imag.09: Vazamento na conexão.

05- RESERVATÓRIO DA PROMISSÃO

São dois reservatórios do tipo semi-enterrado, possuindo um volume de 100 m³ e 50 m³ respectivamente em uma área devidamente cercada e com fácil acesso. Apenas o de 100 m³ está funcionando.

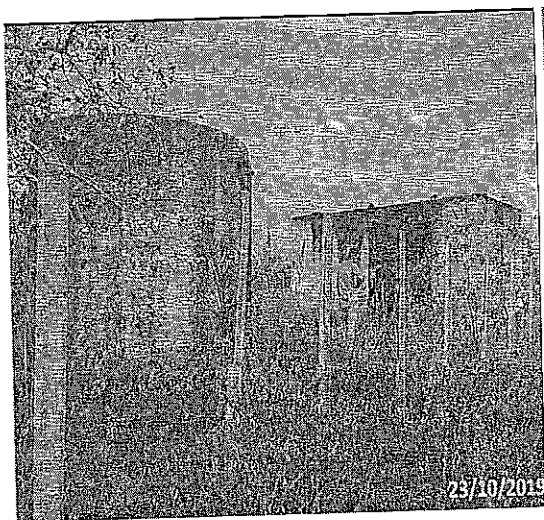
Não conformidades (NC)

NC06- Não existe placa indicativa do local, identificando a área pertencente à CASAL (Art.128º da Res. 137/2014 ARSAL, Art. 23º da Res. 18/16 Arsal) e Art.2º Lei Federal 11.445/07);

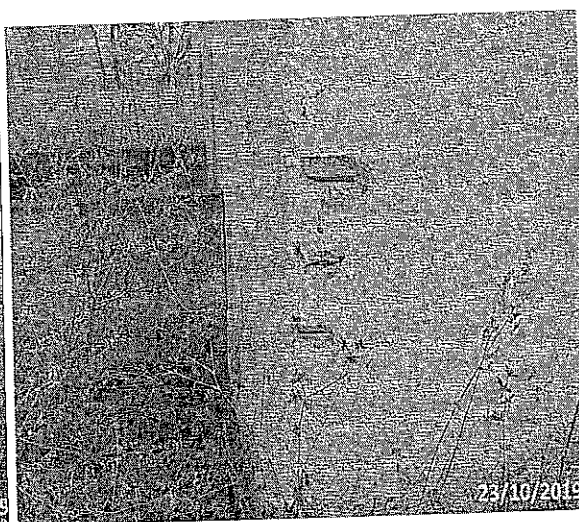
NC07- As condições de limpeza não são boas. (Art. 128º da Res. 137/2014 ARSAL e Art. 23º da Res. 18/16 Arsal).

NC08- Não apresenta boas condições de conservação apresentando a exposição da armadura do reservatório. (Art. 128º da Res. 137/2014 Arsal e Art. 23º da Res. 18/16 Arsal).

NC09- Não é realizado a limpeza e desinfecção periódica (Art. 135º parágrafo 2º da Res. 137/2014 Arsal e Art. 23º da Res. 18/16 Arsal);

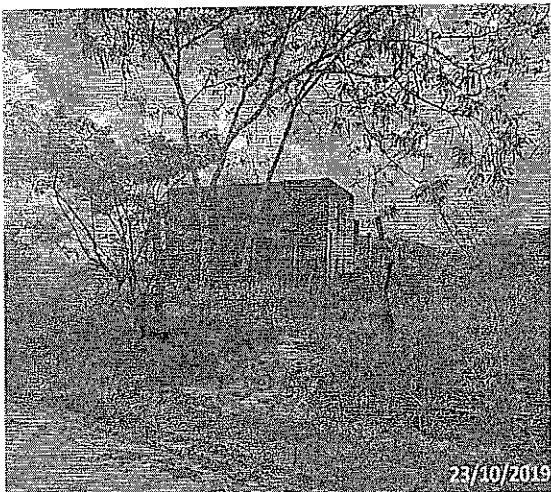


Imag. 10: Excesso de vegetação.

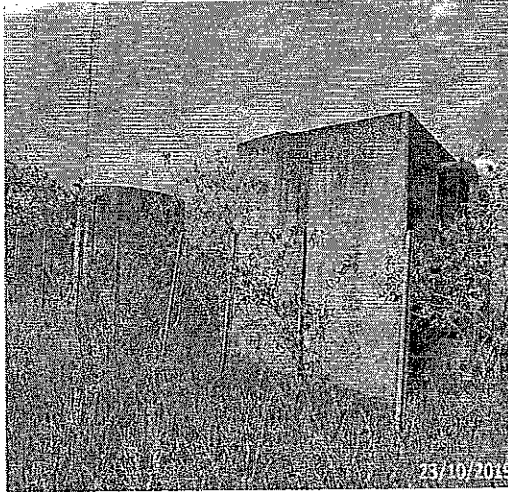


Imag. 11: Condição de conservação ruim.

[Assinaturas manuscritas]



Imag 12: Falta de identificação.



Imag. 13: Condições de limpeza ruins.

06- ESCRITÓRIO COMERCIAL

Em visita de inspeção a Unidade de Negócio do Sertão na cidade de Inhapi, foram observados equipamentos, instalações e serviços, bem como sua boa localização na cidade.

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. Existem fardamentos e EPI's (botas, luvas, capacetes etc.) adequados para uso dos funcionários em campo.

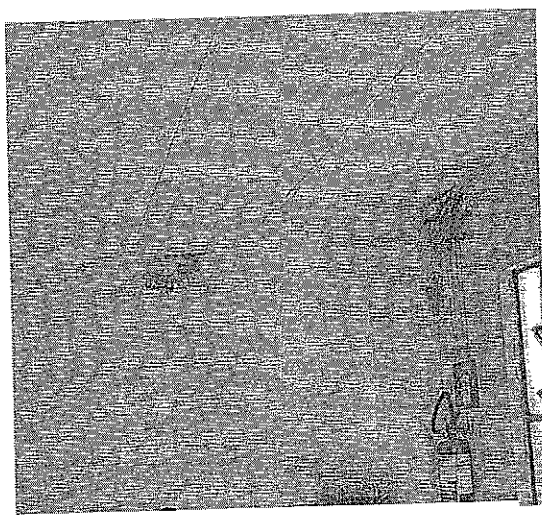
O pessoal de campo trabalha vestindo roupas e/ou utilizando crachás que o identificam como funcionário próprio ou terceirizado da prestadora.

As Ordens de Serviços estão sendo cumpridas dentro dos prazos determinados no Regulamento.

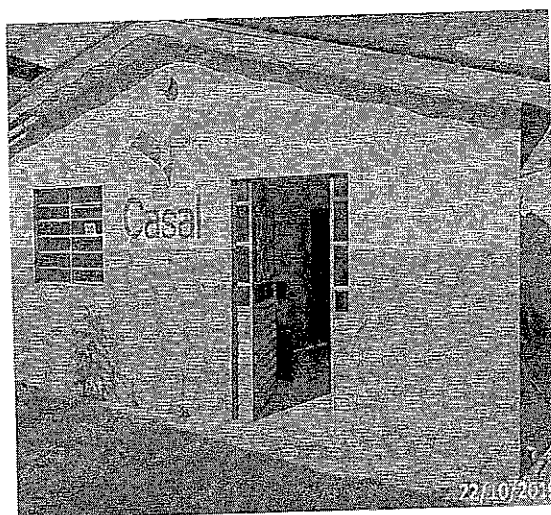
Não conformidades (NC)

- **NC10-** Não existe placa indicativa do horário de atendimento (Art.128º da Res. 137/2014 ARSAL, Art. 23º da Res. 18/16 Arsal e Art.2º Lei Federal 11.445/07);

- **NC11-** Extintores de incêndio fora da validade (Art.128º da Res. 137/2014 ARSAL e Art.2º Lei Federal 11.445/07);
- **NC12-** Infiltração nas paredes dentro do escritório (Art.128º da Res. 137/2014 ARSAL, Art. 23º da Res. 18/16 Arsal e Art.2º Lei Federal 11.445/07).



Imag.14: Infiltração na parede.



Imag.15: Escritório Comercial.

07 -ALMOXARIFADO

Está localizado no escritório comercial da cidade.

O armazenamento de materiais é feito de forma adequada e segura e os materiais armazenados são suficientes para atender à demanda.

Não conformidades (NC)

Não foi encontrada nenhuma Não Conformidade no almoxarifado.

[Assinaturas manuscritas]

VII- CONSIDERAÇÕES FINAIS

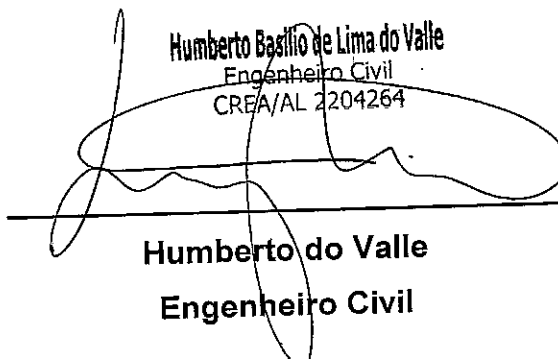
Em virtude dos argumentos apresentados, determina-se da permissionária/CASAL a observância de todas estas não conformidades para que sejam corrigidas de forma célere, tendo em vista a melhoria do serviço prestado ao usuário e/ou o equilíbrio econômico financeiro desta prestadora.

Caso alguma das não conformidades tenha sido resolvida 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.

VIII- 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 nas Resoluções Arsal nº 137 de 6 de junho de 2014 e Arsal nº 18 de 7 de dezembro de 2016.

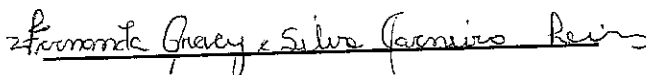
PRAZO PARA REGULARIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A DETERMINAÇÃO: 90 DIAS.


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

Humberto do Valle
Engenheiro Civil

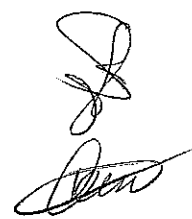

David Wilson
Técnico em Regulação

David G. A. Wilson
Mat. 216 - ARSAL


Fernanda Gracy
Assessor Técnico Nível AST-3

VIII – ANEXOS

CONTROLE DE ATENDIMENTO										GERÊNCIA:		MÊS / ANO:					
										UN SERTÃO		Setembro/2019					
CÓD. LOCAL	CIDADE	2ª VIA	PARCELAMENTO	RELIÇÃO	LIGAÇÃO NOVA	DESLIGUE	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO	IMPLANTAÇÃO DE HIDRÔMETRO	BY PASS DESATINADO	NÚMERO DE RECLAMAÇÕES			ALTERAÇÃO CADASTRAL (NOME/END.)	VAZAMENTO	REMOÇÃO DE HIDRÔMETRO	PARALIZAÇÃO TOTAL	PARALIZAÇÃO PARCIAL
										DE CONSUMO (FATURAMENTO)	SOBRE FALTA DE ÁGUA LOCALIZADA	GERAS (VAZAMENTOS+ EXTRAVASAMENTOS)					
01	ÁGUA BRANCA	23	21	25	10	7	2	6	0	0	0	33	23	7	6	1	0
16	CAVAPI	19	13	13	3	7	3	8	0	13	0	24	48	7	2	6	3
25	DELMIRO GOUVEIA	210	119	160	32	25	104	73	0	32	19	132	75	52	18	1	3
31	PARICONHA	13	8	17	11	6	5	0	0	1	0	31	9	9	5	1	2
35	INHAPI	7	16	19	11	15	4	1	0	1	5	5	10	1	2	0	2
54	MATA GRANDE	29	4	11	0	2	0	0	1	16	28	4	8	5	4	3	2
62	OLHO D. CASADO	29	13	16	4	3	11	4	1	13	5	8	8	3	4	2	2
76	PIRANHAS	200	43	71	7	11	3	0	1	0	0	47	27	4	0	0	0
TOTAL SERTÃO		530	237	332	78	76	132	95	3	83	110	284	208	95	41	14	14
RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO:													MATRÍCULA:		DATA:		
Jônatas Pereira dos Santos (Dados repassados pelos Chefes de Núcleos e sobre as paralizações, pela CPDI)													2220		20/10/2019		
INTERIOR-0260																	

Tabela 01: Controle de Atendimento.


LOCALIDADE	VOLUMES				LIGAÇÕES			HIDRÔMETROS		CONTAS		
	FATURADO BRUTO m³	FATURA-MENTO	REFATURA-MENTO	FATURADO CORRIGIDO m³	EXECUTADAS	DESLIGADAS	RELIGADAS	IMPLANTADOS	SUBSTITUÍDOS	ENTREGUES	REFATURADOS	% REFATURA-MENTO
Água Branca	39.649	-	-	39.649	10	21	25	5	11	3.584	98	2,73
Canapi	19.011	-	-	19.011	3	63	13	8	3	1.676	11	0,66
Delmiro Gouveia	177.159	(74)	-	177.085	22	237	217	28	95	14.947	212	1,42
Pariconha	25.499	-	-	25.499	11	14	17	21	24	2.268	31	1,37
Inhapí	19.370	-	-	19.370	11	50	22	19	7	1.816	103	5,67
Mata Grande	27.557	-	-	27.557	0	15	9	1	16	2.399	11	0,46
Olho D'Água do Casado	16.221	-	-	16.221	0	21	18	1	19	1.405	27	1,92
Piranhas	60.199	-	-	60.199	7	67	73	0	4	5.320	56	1,05
TOTAIS	384.665	-	(74)	384.591	64	488	394	83	179	33.415	549	1,64

OBSERVAÇÕES:
TODOS OS DADOS EXTRAÍDOS DO PENTAHÓ.

Tabela 02: Gestão Comercial.

01-Anexo 3

RESUMO DAS LIGAÇÕES E ECONOMIAS DE ÁGUA CADASTRADAS - SETEMBRO/2019																
Companhia de Saneamento de Alagoas																
SITUAÇÃO DAS LIGAÇÕES DE ÁGUA CADASTRADAS - UN SERTÃO (Fonte: PENTAHÓ)															ECONOMIAS	
LOCAL	CIDADE	Nº LIGAÇÕES MÊS ANTERIOR	Nº LIGAÇÕES MÊS ATUAL	LIGAÇÕES NOVAS NO MÊS	RAMAIS LIGADOS				RAMAIS DESLIGADOS				RAMAIS DESLIGADOS/SUPRIMIDOS			ECONOMIAS LIGADAS
					COM HDR.	SEM HDR.	TOTAL	IH (%)	COM HDR.	SEM HDR.	TOTAL	%	SUPRIM.	DESL+ SUPRIM.	DESL+ SUPRIM.	
001	ÁGUA BRANCA	4.646	4.656	10	3.088	472	3.560	87%	823	273	1.096	23,54	286	1.382	5,79	3.760
016	CANAPI	2.352	2.358	3	1.488	180	1.668	89%	567	121	688	29,20	173	861	6,84	2.422
025	DELMIRO GOUVEIA	18.382	18.398	22	14.258	602	14.860	96%	3.045	495	3.540	19,24	1.235	4.775	6,29	16.526
036	INHAPI	2.976	2.996	11	1.673	192	1.865	85%	1.063	168	1.231	40,89	358	1.579	10,71	3.049
054	MATA GRANDE	3.144	3.146	0	2.016	368	2.374	85%	639	133	772	24,54	266	1.038	7,60	2.532
082	OLHO D'ÁGUA CASADO	1.928	1.929	0	1.252	135	1.387	90%	464	78	542	28,10	466	1.008	19,46	1.414
031	PARICONHA	2.853	2.860	11	2.085	181	2.266	92%	517	77	594	20,77	225	819	7,29	2.330
076	PIRANHAS	6.377	6.389	7	4.731	294	5.025	94%	1.196	168	1.364	21,35	838	2.202	11,60	5.351
TOTAL UN - SERTÃO		42.658	42.720	64	30.489	2.414	32.903	93%	8.304	1.513	9.817	22,98	3.847	13.664	8,26	34.389

Tabela 03: Numero de Ligações e Economias de água.