

Após verificação *in loco* as Não Conformidades (NC) e as advertências estão apresentadas respectivamente nos Quadros 2 e 3:

Quadro 2- Não Conformidades constadas na ETA

Não Conformidade 01	
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 Resolução 137/2014 Arsal	
Unidade Operacional	Constatação
ETA	- Vazamento no floco-decantador provocando grandes perdas físicas que comprometem a eficiência e geram desperdícios
Não Conformidade 02	
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 Resolução 137/2014 e Art 15 da Resolução 18 da Arsal	
Unidade Operacional	Constatação
ETA	- Vazamento na conexão do filtro provocando grandes perdas físicas que comprometem a eficiência e geram desperdícios
Não Conformidade 03	
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 Resolução 137/2014 e Art 15 da Resolução 18 da Arsal	
Unidade Operacional	Constatação
ETA	- Vazamento nos filtros, provocando grandes perdas físicas que comprometem a eficiência e geram desperdícios.
Não Conformidade 04	
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 Resolução 137/2014 e Art 15 da Resolução 18 da Aarsal	
Unidade Operacional ETA	Constatação - Vazamento no registro, provocando grandes perdas físicas que comprometem a eficiência e geram desperdícios.
Não Conformidade 05 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 Resolução 137/2014 Aarsal	
Unidade Operacional ETA	Constatação - Corrosão no floco-decantador
Não Conformidade 06 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 Resolução 137/2014 Aarsal, Art. 4.1.2 da NBR 12.962/98, Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23	
Unidade Operacional ETA	Constatação - Extintor fora da validade.
Não Conformidade 07 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 Resolução 137/2014 e Art 15 da Resolução 18/2016 da Aarsal	
Unidade Operacional EE 1 da ETA	Constatação - Vazamento nos equipamentos hidráulicos da EE 1
Não Conformidade 08 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 Resolução 137/2014 Aarsal e Art. 21 da Resolução 18/2016 da Aarsal	
Unidade Operacional EE 1 da ETA	Constatação - Ausência de bomba reserva.

Não Conformidade 09	
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 Resolução 137/2014 Arsal, Art. 4.1.2 da NBR 12.962/98, Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23	
Unidade Operacional	Constatação
EE 1 da ETA	- Extintor fora da validade.
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	
Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal e Resolução 18/2016 da Arsal	
Unidade Operacional	Constatação
EE 2 da ETA	- Ausência de bomba reserva.
Não Conformidade 11	
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 Resolução 137/2014 Arsal	
Unidade Operacional	Constatação
EE 2 da ETA	- Deterioração no equipamento hidráulico
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 Resolução 137/2014 Arsal , NBR 12.214 Item 5.13.1 e NR 35 item 35.4.2	
Unidade Operacional	Constatação
Reservatório	- Não existe guarda-corpo na laje de cobertura.
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	

Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, Art. 23 da Res. 18/2016 da Arsal

Unidade Operacional Constatação

Reservatório - **Vazamento no reservatório.**

Quadro 3 - Advertências referentes a ETA

Advertências
03 – Fiação exposta no disjuntor;
04 – Excesso de vegetação nas EE 1 e 2 da ETA;
05 – Caixa de inspeção deteriorada;

4.7 Reservatório de Piranhas Velha

O reservatório que atende Piranhas Velha (Figura 33) é do tipo apoiado em estrutura de concreto armado, sem volume informado, e recebe água tratada proveniente da EETA Xingó. Na vistoria notou-se a presença de vazamento na estrutura conforme Figura 34

Figura 33 – Reservatório apoiado de Piranhas Velha



Fonte: Arsal, 2020

Figura 34 – Vazamento no reservatório



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* a Não Conformidades (NC) e as advertências estão apresentadas respectivamente nos Quadros 4 e 5:

Quadro 4- Não Conformidades constadas no Reservatório de Piranhas Velha

Não Conformidade 14	
Os reservatórios de água tratada deverão estar devidamente cercados e mantidos em perfeitas condições de estanqueidade, conservação e limpeza, com todas instalações operando normalmente e com área em seu entorno limpa, sem sucatas ou entulhos	
Referencial Legal	
Art. 128 da Res. 137/2014 da Arsal, Art. 23 da Res. 18/2016 da Arsal	
Unidade Operacional	Constatação
Reservatório	- Vazamento no reservatório.
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	
Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal , NBR 12.214 Item 5.13.1 e NR 35 item 35.4.2	

Unidade Operacional	Constatação
Reservatório	- Não existe guarda-corpo na laje de cobertura.

Quadro 5 – Advertências referentes ao Reservatório

Advertências
06 – Área não está devidamente cercada;
07- Necessária remoção da vegetação no entorno do reservatório;

4.8 Reservatório do Piau

O reservatório do Piau (Figura 35) realiza o abastecimento do distrito Piau, o mesmo é do tipo apoiado, em formato retangular, com estrutura em concreto armado.

Figura 35 – Reservatório do Povoado Piau



Fonte: Arsal, 2020

Verificou-se que a caixa do registro encontra-se deteriorada e o registro apresentando vazamento (Figura 36), já no reservatório, o mesmo não apresenta controle de nível e a caixa de registro acoplada ao reservatório encontra-se deteriorada necessitando de reparo na alvenaria (Figura 37).

Figura 36 – Caixa do registro deteriorada e vazamento no registro



Fonte: Arsal, 2020

Figura 37 – Caixa deteriorada e não há controle de nível



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* as Não Conformidades (NC) e as advertências estão apresentadas respectivamente nos Quadros 6 e 7:

Quadro 6- Não Conformidades constadas no reservatório

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, Art. 23 da Res. 18/2016 da Arsal	
Unidade Operacional	Constatação
Reservatório	- Vazamento no registro.
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 Resolução 137/2014 Arsal , NBR 12.214 Item 5.13.1 e NR 35 item 35.4.2	
Unidade Operacional	Constatação
Reservatório	- Não existe guarda-corpo na laje de cobertura.

Quadro 7 – Advertências referentes ao reservatório

Advertências
08 – Caixa deteriorada necessitando de reforma;
09 – Ausência de controle de nível
10 – Não há cerca de proteção;

4.9 Estação Elevatória de Água Tratada da Lagoa Nova

A estação elevatória da Lagoa Nova (Figura 38) encontrava-se fechada no momento da fiscalização, sendo possível registro fotográfico apenas de alguns itens através das aberturas dos cobogós.

Figura 38 – Estação Elevatória da Lagoa Nova



Fonte: Arsal, 2020

Constatou-se a ausência de extintor, além de uma área sem cerca de proteção necessitando limpeza, conforme ilustram respectivamente as Figura 39 e 40.

Figura 39 – Ausência do extintor



Fonte: Arsal, 2020

Figura 40 – Ausência de limpeza e cerca deteriorada



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* as Não Conformidades (NC) e as advertências estão apresentadas respectivamente nos Quadros 7 e 8:

Quadro 7- Não Conformidades constadas na EEAT

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	
Art. 128 da Resolução 137/2014 Arsal, Art. 4.1.2 da NBR 12.962/98, Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23	
Unidade Operacional	Constatação
EEAT	- Ausência de extintor.

Quadro 8 – Advertências referentes a EEAT

Advertências
11 – Cerca deteriorada;
12 – Ausência de controle de nível;
13 – Não há cerca de proteção.

4.10 Reservatório da Lagoa Nova

O reservatório da Lagoa Nova (Figura 41) do tipo apoiado, em formato circular e em concreto armado, abastece o distrito da Lagoa Nova e parte do distrito Piau, a partir de um sistema de rodízio.

Figura 41 – Reservatório da Lagoa Nova



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* as Não Conformidades (NC) e as advertências estão apresentadas respectivamente nos Quadros 9 e 10:

Quadro 9- Não Conformidades constadas no reservatório da Lagoa Nova

Não Conformidade 19	
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 Resolução 137/2014 Arsal , NBR 12.214 Item 5.13.1 e NR 35 item 35.4.2	
Unidade Operacional	Constatação
Reservatório	- Não existe guarda-corpo na laje de cobertura.

Quadro 10 – Advertências referente ao reservatório da Lagoa Nova

Advertências
14 - Necessidade de limpeza;
15 - Solicita-se o calendário de abastecimento do município de Piranhas (que são atendidos por rodízio);

4.11 Reservatório da AL 220 (desativado)

Observou-se o reservatório presente na AL 220, no entanto o mesmo encontra-se desativado, conforme Figura 42

Figura 42 – Reservatório da AL 220



Fonte: Arsal, 2020

4.12 Captação no Distrito de Entremontes

A captação de água do distrito de Entremontes (Figura 43) é realizada no próprio distrito, a partir de bombas flutuantes no Rio São Francisco. Não foi possível identificar a potência da bomba em função de não haver meios de locomoção para as técnicas do ente regulador.

Figura 43 – Captação flutuante



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* as advertências estão apresentadas no Quadro 11:

Quadro 11 – Advertência referente a captação

Advertência
16 – Área não identificada;

4.13 Reservatório de Entremontes

Reservatório que abastece o distrito de Entremontes (Figura 44), é do tipo apoiado, circular e em estrutura de concreto armado, com volume de 50 m³. A cloração é realizada através da de pastilhas.

Constatou-se, que a área não está identificada conforme Figura citada anteriormente

Figura 44 – Reservatório de Entremontes



Fonte: Arsal, 2020

Após verificação *in loco* as Não Conformidades (NC) e as advertências estão apresentadas respectivamente nos Quadros 12 e 13:

Quadro 12- Não Conformidades constadas no reservatório da Entremontes

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 Resolução 137/2014 Arsal , NBR 12.214 Item 5.13.1 e NR 35 item 35.4.2	
Unidade Operacional	Constatação
Reservatório	- Não existe guarda-corpo na laje de cobertura.

Quadro 13 – Advertência referente ao reservatório

Advertência
17 – Área não identificada;

4.14 Dispositivo de Regularização de Pressão

O dispositivo de regularização de pressão (Figura 45) está localizado em Piranhas, numa área de difícil acesso, em virtude da ausência de limpeza do local conforme. Figura 46.

Figura 45 – Dispositivo de Regularização de pressão com vazamento



Fonte: Arsal, 2020

Figura 46 – Acesso ao Dispositivo de regularização



Fonte: Aarsal, 2020

Após verificação *in loco* as Não Conformidades (NC) e as advertências estão apresentadas respectivamente nos Quadros 14 e 15:

Quadro 14- Não Conformidades constadas no dispositivo regularização

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	
Art. 128 da Resolução 137/2014 da Aarsal.	
Unidade Operacional	Constatação
Dispositivo	- Vazamento na base do dispositivo.
Regularização	

Quadro 15 – Advertência referente ao dispositivo regularização

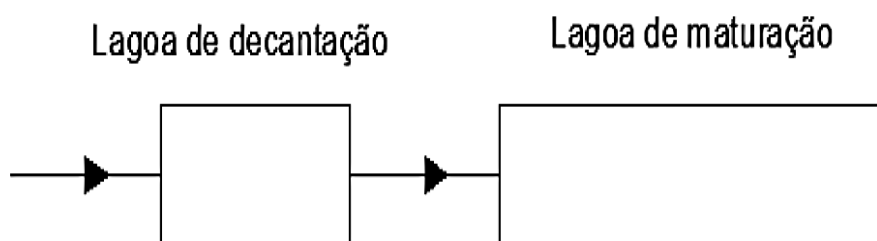
Advertência
18 – Área não identificada;
19 – Limpeza da área;

5 RESULTADOS: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

5.1 Lagoas de Estabilização visitadas no dia 13 de Outubro de 2020

A ETE do município de Piranhas possui tecnologia de lagoas de estabilização composta por uma lagoa de decantação e uma lagoa de maturação. A mesma não possui tratamento preliminar, a lagoa de decantação realiza os tratamentos primário e secundário, já a lagoa de maturação realiza o tratamento terciário (CASAL,2019). As lagoas estão em bom estado de conservação, com suas margens preservadas. O fluxograma do funcionamento está ilustrado na Figura 47.

Figura 47 – Fluxograma da ETE, 13 de outubro de 2020



Fonte: Eleilton Juniro, 2020

A Figura 48 define a disposição das lagoas

Figura 48 – Disposição das Lagoas



Fonte: Google Earth, 2019

O lançamento do afluente é proveniente da Vila Alagoas, Vila Sergipe e de Piranhas de Baixo (onde está localizada a parte histórica da cidade). As Lagoas estão localizadas em uma área pertencente a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF). Conforme Figura 49. Além disso o afluente proveniente de Piranhas Velha é lançado neste mesmo ponto (Figura 50).

Figura 49 – Lagoa de Estabilização



Fonte: Arsal, 2020

Figura 50 – Lançamento do afluente de Piranhas Velha



Fonte: Arsal, 2020

O local de recebimento do afluente (Figura 51) encontra-se preservado e após o tratamento nas Lagoas o mesmo é disposto no Rio São Francisco.

Figura 51 – Local do recebimento do afluente



Fonte: Arsal, 2020

Quadro 16 – Advertência referente ao Sistema de Esgotamento Sanitário

Advertência
20 – Solicita-se a outorga e o laudo de lançamento do efluente;

5.2 Lagoa de Estabilização visitada no dia 31 de outubro de 2019

Ainda sobre o sistema de tratamento de esgoto do município de Piranhas, há um segundo local que não foi vistoriado na fiscalização ocorrida em 13 de outubro de 2020, pois a permissionária não informou a existência deste sistema durante as fases de planejamento da visita e realização propriamente dita. Contudo em fiscalização ocorrida em 31 de outubro de 2019, constatou-se a existência de lagoa de estabilização, sendo que a mesma apresenta não conformidades e advertências que serão descritas posteriormente. As Figuras 52 e 53 ilustram a lagoa de estabilização em deterioração, com excesso de vegetação e presença de animal na área.

Figura 52 – Lagoa de Estabilização em processo de deterioração



Fonte: Arsal, 2020

Figura 53 – Placas deterioradas



Fonte: Arsal, 2020

As Figuras 54 e 55 demonstram respectivamente o lançamento do afluente de forma imprópria, promovendo a contaminação do solo, além disso observou-se a ausência da tampa na caixa de inspeção.

Figura 54 – Lançamento do afluente a céu aberto



Fonte: Aرسال, 2020

Figura 55 – Caixa de inspeção sem tampa



Fonte: Aرسال, 2020

Quadro 17- Não Conformidades constadas no Sistema de Esgotamento Sanitário

Não Conformidade 22

Não manter a unidade integrante do sistema público de esgotamento sanitário em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança.

Referencial Legal

Art. 128 da Resolução 137/2014 da Aرسال , Art 42 e 43 da Resolução 18/2016 da Aرسال.

Unidade Operacional	Constatação
Lagoa de Estabilização	- Deterioração da lagoa de estabilização.
Não Conformidade 23	
Não manter a unidade integrante do sistema público de esgotamento sanitário em bom estado de limpeza, conservação, organização e segurança.	
Referencial Legal	
Art. 128 da Resolução 137/2014 da Arsal e Art 42 da Resolução 18/2016 da Arsal	
Unidade Operacional	Constatação
Lagoa de Estabilização	- Lançamento inadequado do afluente.

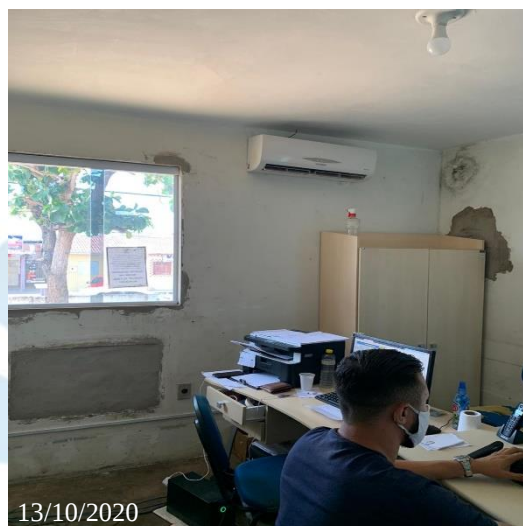
Quadro 18 – Advertências constadas no Sistema de Esgotamento Sanitário

Advertência
21 – Área não identificada;
22 – Ausência de cerca e presença de animal;
23 – Excesso de vegetação;
24 – Área não identificada;
25 – Ausência de tampa;

6 ESCRITÓRIO COMERCIAL / ALMOXARIFADO

O escritório de Xingó (Figura 52: a e b) está bem estruturado e em boas condições, com ambientes bem identificados, sendo necessário apenas pintura interna e externa. O almoxarifado possui estoque de materiais suficientes para atender o município, mas encontra-se desorganizado (Figura 53: a e b).

Figura 52 – (a e b: Escritório Xingó)



Fonte: Arsal, 2020

Figura 53 – (a e b: Disposição inadequada de materiais)



Fonte: Arsal, 2020

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.

Após verificação *in loco* a advertência está apresentada no Quadro 16

Quadro 16 – Advertências referentes ao Escritório Comercial

Advertências
Advertência 20- Falta de organização no local;



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas (Arsal) no uso de suas atribuições apresenta o Relatório Técnico nº 032 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.


ARSAL

Dênis José Silvestre Costa

Gerente de Regulação em Saneamento

Anne Elizabeth dos Santos Correia

Engenheira Civil

CREA/AL-0219422923

Anne Elizabeth dos Santos Correia

Técnica de Regulação em Saneamento

8 CRONOGRAMA

Quadro 17 – Cronograma das etapas do processo de fiscalização

Data	Ação
05/10/2020	Comunicação formal
05/10/2020	Solicitação de documentos
06/10/2020	Análise dos documentos
13/10/2020	Vistoria
04/11/2020	Análise das informações coletadas
04/11/2020	Redação do Relatório
06/11/2020	Revisão pelo redator
11/11/2020	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.

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. Acesso em: 21 set. 2020.

CASAL - Companhia de Saneamento de Alagoas. Laudo da ETE Xingó. Piranhas. 2019

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.

Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011. **Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, 2011.**

<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/al/piranhas.html> acesso em 04/11/2020

DECRETO FEDERAL nº 7.217, de 21 de junho de 2010: Regulamento da Política Nacional de Saneamento Básico. Brasília: Senado Federal, 2010.

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.

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.

OLIVEIRA JÚNIOR, Eleilton Gomes de “ Potencial de geração de energia de duas cidades do sertão alagoano a partir do biogás proveniente da digestão anaeróbia de esgoto doméstico de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), 59 f, 2019

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.

