GOVERNO DA Bahia
TERRA DE TODOS NÓS
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

AGERSA

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE SANTA BRÍGIDA

Dezembro de 2013

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 3

2 . OBJETIVOS 4

3. METODOLOGIA 5

3.1 ESCOPO DA FISCALIZAÇÃO 6

3.2 DOCUMENTOS UTILIZADOS 7

3.3 INFORMAÇÕES DO AGENTE FISCALIZADO 7

4 - BASE LEGAL DAS NÃO CONFORMIDADES 8

5 - ASPECTOS JURÍDICOS E CONTRATUAIS 11

6 – DESCRIÇÃO DO SAA DE SANTA BRÍGIDA 12

6.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS 12

6.2 ASPECTOS GERENCIAIS 17

7. DESCRIÇÃO DO SES DE SANTA BRÍGIDA 18

8. NÃO-CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA O SAA DE SANTA BRÍGIDA 20

8.1. MANANCIAL, CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA 20

8.2 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA 21

8.3 ADUTORA DE ÁGUA TRATADA 25

8.4 RESERVAÇÃO 25

8.5 CONTINUIDADE DO ABASTECIMENTO 26

8.6 RELATÓRIO DE OCORRÊNCIAS OPERACIONAIS E DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO DO SAA DE SANTA BRÍGIDA 26

8.7 INSTALAÇÕES DA LOJA DE ATENDIMENTO DE SANTA BRÍGIDA 27

9 - NÃO-CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA OS SES DE MADRE DE DEUS 31

9.1 ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO DE SANTA BRÍGIDA 31

9.2 ETE DE SANTA BRÍGIDA 32

9.3 ÍNDICE DE COBERTURA DO SES DE SANTA BRÍGIDA 35

9.4 RELATÓRIO DE OCORRENCIAS OPERACIONAIS E DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO DO SES DE SANTA BRÍGIDA 35

Anexo 1 – Croqui do SAA de Santa Brígida

Anexo 2 – Licenciamento Ambiental do SAA de Santa Brígida

Anexo 3 – Relatório de Ocorrências Operacionais e de Atendimento ao Usuário

Anexo 4– Registros de lavagem e limpeza dos reservatórios

Anexo 5 – Monitoramento da ETE de Santa Brígida

1. INTRODUÇÃO

A AGERSA – Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia, responsável pela normatização e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico do Estado, atua no sentido de garantir a qualidade e continuidade na prestação destes serviços, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal 11.445/07, na Lei Estadual 11.172/2008 e na Lei Estadual nº 12.602 de 2012.

Nesse contexto, compreende-se a importância de realizar fiscalizações nos municípios atendidos pela concessionária EMBASA, uma vez que esta atende a 364 municípios dos 417 existentes no Estado.

A Diretoria Colegiada da AGERSA determinou a realização de fiscalização ao Sistema Integrado de Abastecimento de Água do município de Santa Brígida, bem como ao Sistema de Esgotamento Sanitário que atende o município, com o intuito de verificar o atendimento aos padrões contidos no contrato de concessão e na legislação em vigor e, mais especificamente, nas normas editadas pelo ente regulador.

2 . OBJETIVOS

O **objetivo geral** desta ação de fiscalização foi verificar as condições técnicas, operacionais e comerciais do Sistema de Abastecimento de Água - SAA de Santa Brígida e do Sistema de Esgotamento Sanitário - SES que atende a sede do município, levando-se em consideração os requisitos de qualidade e continuidade que os serviços devem oferecer, em concordância com o arcabouço legal vigente.

Como **objetivos específicos,** têm-se**:** verificar a adequação da oferta à demanda de água; as atividades técnico-operacionais; a qualidade da água disponibilizada à população; o estado de conservação de instalações e equipamentos e os serviços prestados.

3. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento deste trabalho compreendeu as seguintes atividades:

1. Solicitação prévia de informações à Embasa para planejamento dos trabalhos em campo;
2. Vistoria técnica, levantamentos em campo com auxilio de fotografias; e,
3. Análise e avaliação documental.

Os procedimentos adotados nessa fiscalização estão descritos no Manual de Fiscalização da CORESAB, homologado pela Resolução 006/2011, que dispõe sobre a normatização das ações de fiscalização. Basicamente consiste em verificar o cumprimento da Legislação aplicada ao setor.

A vistoria aos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário foi acompanhada pelo Supervisor de Tratamento de Água Hebert Thieres O. de Macedo e a Supervisora de Esgoto Josenilda Maria de Barros.

Data da vistoria técnica: 15/10/2013.

Responsáveis: Raimundo Mattos Filgueiras - Diretor de Fiscalização
André Furtado Alves – Técnico de Nível Superior

3.1 ESCOPO DA FISCALIZAÇÃO

Essa fiscalização abrange a área técnica e comercial com os itens elencados, abaixo:

3.1.1 Sistema de abastecimento de água

Área	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	1. Manancial/Captação	a) Preservação e proteção b) Operação e manutenção
	2. ETA	– Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química – Laboratório
	• Adução	– Operação, manutenção e controle de perdas
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Continuidade – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de expansão dos serviços
Qualidade e Controle	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química e bacteriológica da água na saída da ETA – Qualidade físico-química e bacteriológica da água na rede de distribuição
Comercial	• Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	– Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	• Serviços comerciais	– Situação quanto ao atendimento ao usuário

3.1.2. Sistema de esgotamento sanitário

Área	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Rede Coletora	– Operação e manutenção – Limpeza e inspeção
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• ETE	– Segurança, operação e manutenção – Corpo receptor – Saúde ocupacional dos operadores
Controle	• Controle da qualidade do esgoto tratado	– Monitoramento sistema de tratamento de esgotos – Laudos gerados pelo monitoramento da EMBASA

3.2 DOCUMENTOS UTILIZADOS

- Ficha técnica com dados básicos do SIAA e SES;
- Croqui do SIAA e do SES;
- Laudos de controle de qualidade da água tratada; e,
- Laudos do controle de qualidade do esgoto bruto e tratado;
- Relatório de Controle operacional;

3.3 INFORMAÇÕES DO AGENTE FISCALIZADO

Empresa: Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A. – Embasa

Endereço: 4ª Avenida, número 420, Centro Administrativo da Bahia - CAB, CEP 41.745-002, Salvador, Bahia, Brasil.

Telefone: (71) 3372 - 4842

Home Page: http//www.embasa.ba.gov.br

Presidente: Dr. Abelardo de Oliveira Filho

Unidade Regional: Unidade Regional de Paulo Afonso

Endereço: Avenida da Fraternidade - SN

Telefone: (75) 3281 - 8704

Gerente da Unidade Regional: Flávio Rogério Feitosa da Silva

4 - BASE LEGAL DAS NÃO CONFORMIDADES

- **A Lei Federal 8.987/95** que dispõe sobre as Concessões:

Art. 6º da Lei que versa sobre a prestação de serviço adequado, conforme abaixo:

"*Toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta Lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato".*

§ 1º Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

§ 2º A atualidade compreende a modernidade das técnicas, do equipamento e das instalações e a sua conservação, bem como a melhoria e expansão do serviço..."

- **A Lei Federal 11.445/07**, que dispõe sobre a política nacional de saneamento:

"Artigo 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: ... item VII – eficiência e sustentabilidade econômica."

Art. 25. Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico deverão fornecer à entidade reguladora todos os dados e informações necessários para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.

- O **Decreto Federal 7.217/10**, que regulamenta a Lei anterior:

"Art. 2º item III – fiscalização: atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo Poder Público e a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público."

- **Lei Estadual 11.172/08**, sobre a política estadual de saneamento:

"Art. 4º §1º - Os serviços públicos de saneamento básico possuem natureza essencial.

§2º - É direito de todos receber serviços públicos de saneamento básico adequadamente planejados, regulados, fiscalizados e submetidos ao controle social.

- **Lei Estadual nº 12.602/ 2012** que institui a AGERSA:

Art. 2º - A AGERSA tem como objetivo o exercício da regulação e da fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, dentro dos limites legais.

- **Resolução CORESAB Nº 01/11**, sobre **condições gerais de prestação do serviços de saneamento básico e esgotamento sanitário**:

"Art. 3º Compete à PRESTADORA dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, nos municípios sob sua responsabilidade, a análise ou elaboração dos projetos, a fiscalização ou execução das obras e instalações, a operação e manutenção dos serviços de captação, transporte, tratamento, reservação e distribuição de água, e coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, a medição dos consumos, o faturamento, a cobrança e arrecadação de valores e monitoramento operacional de seus serviços, nos termos desta Resolução, observados os contratos de concessão e de programa de cada município.

Art. 33º As solicitações de serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário em rede pública de distribuição e/ou coletora existentes, serão atendidas dentro dos prazos estabelecidos pela PRESTADORA dos serviços em conformidade com o Ente Regulador.

§ 1º Os prazos para a execução dos serviços referidos no caput deste artigo deverão constar da Tabela de Preços e Prazos dos Serviços, homologada pelo Ente Regulador e disponibilizada aos interessados.

§ 2º Os serviços, cuja natureza não permita definir prazos na Tabela de Preços e Prazos de Serviços, deverão ser acordados com o interessado quando da solicitação, observando-se as variáveis técnicas e econômicas para sua execução.

Ar t. 110 A PRESTADORA deverá dispor de sistema para atendimento aos usuários por telefone durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive sábados, domingos e feriados, devendo a reclamação apresentada ser convenientemente registrada e numerada.

§ 1º Os usuários terão à sua disposição, nos escritórios e locais de atendimento, em local de fácil visualização e acesso, exemplares desta Resolução, para conhecimento ou consulta.

§ 2º A PRESTADORA deverá manter em todos os postos de atendimento, em local de fácil visualização e acesso, formulário próprio para possibilitar a manifestação por escrito dos usuários, devendo, para o caso de solicitações ou reclamações, observar os prazos e condições estabelecidas na Tabela de Preços e Prazos de Serviços da PRESTADORA, aprovada pelo Ente Regulador.

Ar t. 115º A PRESTADORA é responsável pela prestação de serviços adequada a todos os usuários, satisfazendo as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, modicidade das tarifas, cortesia na prestação do serviço, e informações para a defesa de interesses individuais e coletivos.

5 - ASPECTOS JURÍDICOS E CONTRATUAIS

O contrato de concessão de Santa Brígida tem vigência até 11/03/2016.

A partir do seu vencimento, terá que ser celebrado contrato de programa de acordo com o que determina o artigo 11° da Lei 11445/2007, devendo contemplar os seguintes aspectos:

- a existência de plano de saneamento básico;

- a existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do respectivo plano de saneamento básico;

- a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e fiscalização;

- a realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato.

6 – DESCRIÇÃO DO SAA DE SANTA BRÍGIDA

6.1 Instalações Físicas

O SAA (Sistema de Abastecimento de Água) de Santa Brígida é composto por 01 captação flutuante, 01 EEAB, 01 ETA, 02 EEATs, 02 reservatórios, além da rede de distribuição e adutoras de água bruta e tratada. Ele abastece a sede do município e povoados, como por exemplo Morada Velha, Povoado Km 40, Riacho, dentre outros, como visto no croqui do sistema (anexo 1).

A captação é do tipo flutuante e ocorre na barragem PA-4, situada no Rio São Francisco. É conhecida como captação BTN, devido se localizar no Bairro Tancredo Neves (BTN). Na figura 6.1, pode-se observar a EEAB da referida barragem.



Figura 6.1 – EEAB da Barragem PA-4

No Quadro 6.1 é mostrado o número de economias existentes por categoria, no respectivo município.

Quadro 6.1 – Número de economias existentes no município de Santa Brígida

MUNICÍPIO	CATEGORIAS			
Santa Brígida	Residencial	Comercial	Industrial	Pública
	2.382	130	0	33

Fonte: EMBASA (2013)

A ETA que atende o município de Santa Brígida é a ETA BTN, a mesma que atende algumas localidades de Paulo Afonso. Nela o tratamento da água ocorre através do processo de tratamento convencional envolvendo as etapas de floculação e decantação seguido de filtração e desinfecção. Na figura 6.2, observa-se vista parcial da ETA BTN.



Figura 6.2 – ETA BTN

Constatou-se nas instalações da ETA inspecionada a existência de laboratório próprio de análises físico-químicas, no qual são monitorados diariamente os parâmetros: turbidez, pH, flúor, cloro e cor. Na figura 6.3 é mostrado o laboratório de Análises Físico-Químicas da ETA BTN.



Figura 6.3 – Laboratório de Análises Físico-Químicas da ETA BTN

A EEAT de Santa Brígida (ver figura 6.4) localiza-se em Paulo Afonso, mais precisamente na área onde está situada a ETA BTN. Ela conduz água tratada até os reservatórios que abastecem o município de Santa Brígida.



Figura 6.4 – EEAT de Santa Brígida

A loja de atendimento de Santa Brígida, local onde os usuários efetuam os registros de suas reclamações, faz parte do Escritório Local de Paulo Afonso. Ela localiza-se no centro da sede do município de Santa Brígida e possui instalações antigas e em mal estado de conservação (ver figuras 6.5 e 6.6).



Figura 6.5 – Vista da Loja de Atendimento de Santa Brígida



Figura 6.6 – Vista do interior da Loja de Atendimento de Santa Brígida

Constatou-se a existência de um laboratório, dentro das instalações da loja de atendimento, onde são realizadas as análises microbiológicas e de alguns parâmetros físico-químicos (cor, turbidez e cloro) referentes ao monitoramento da qualidade da água na rede de distribuição. (ver figura 6.7).



Figura 6.7 – Laboratório onde são realizadas as análises microbiológicas e físico-químicas referentes ao monitoramento da qualidade da água na rede de distribuição

O abastecimento de água no município não é contínuo e existem muitas reclamações de falta de água. Foi informado pela prestadora, que a falta de água no município se dá por conta da adutora de água tratada estar localizada em lotes privados e diante disso ela torna-se alvo de atos de vandalismo, ocasionando frequentes vazamentos no decorrer de seu percurso. Segundo também a própria prestadora, já existe um projeto com o objetivo de deslocar a referida adutora para fora das propriedades privadas.

Apresenta-se, no Quadro 6.2, dados referentes ao SAA, conforme informações da EMBASA.

Quadro 6.2 – Dados referentes ao SAA de Santa Brígida

SAA de Santa Brígida	
Capacidade de Adução (AB) (m3/h)	-
Capaciade de Adução (AT) (m3/h)	127
Número de EEATs	2
Capacidade das EEATs (m3/h)	147
Número de Reservatórios	3
Capacidade dos Reservatórios (m3)	110
População Abastecida Atual	8.551
Pop. Abast. fim de plano	*
Per Capita Atual (L/hab.dia)	144,6
índice de Perdas (%)	33,5

* sem informações
Fonte: EMBASA (2013)

6.2 Aspectos Gerenciais

O licenciamento ambiental do SAA de Santa Brígida é contemplado pela Licença de Operação para o SIAA da Unidade Regional de Paulo Afonso (UNP), determinada na Portaria INEMA N° 5502-2013 em 25/07/2013 válida até 25/07/2017 (ver anexo 2).

O Relatório de Controle Operacional e Comercial do SIAA de Paulo Afonso (ver anexo 3) , do qual Santa Brígida faz parte é gerado por empresa terceirizada que faz esse tipo de monitoramento. As Reclamações de Consumo são o tipo de reclamação que possuem maior registro de ocorrência.

É realizado de forma sistemática a lavagem e limpeza dos reservatórios de água tratada, conforme pode ser visto no anexo 4.

Apesar do atual abastecimento de água no município ocorrer de forma intermitente /descontínua, não existe nenhuma escala de manobra para o município, impossibilitando dessa forma, o prévio conhecimento dos usuários sobre os períodos de abastecimento em suas residências e estabelecimentos.

7. DESCRIÇÃO DO SES DE SANTA BRÍGIDA

O município de Santa Brígida conta com a existência de sistema de esgotamento sanitário e atende a uma população de 2.572 habitantes, o que representa um índice de cobertura de 25,27%.

Conforme informações da prestadora, o SES de Santa Brígida teve sua operação em janeiro/2012, possui capacidade de tratamento de 29.318,40 m^3/mês e opera com uma vazão tratada de 11,31 L/s. O tratamento ocorre mediante 02 DAFAs, 02 Lagoas Facultativas e 02 Lagoas de Maturação. A disposição final do efluente é realizado no Riacho Oliveira, afluente do Rio São Francisco.

Na figura 7.1, observa-se vista das Lagoas de Tratamento da ETE de Santa Brígida.



Figura 7.1 – Vista das Lagoas de Tratamento da ETE de Santa Brígida

Foi constatado a presença de leitos de secagem e Calha Parshall na ETE. Segundo informações da própria prestadora, os resíduos acumulados nos leitos de secagem bem como no gradeamento e caixa de areia da ETE são lançados em uma vala próxima à estação. Não existe captação em tempo seco no respectivo município.

O monitoramento da ETE de Santa Brígida começou a ser realizado em junho/2013 e os laudos das análises do período de junho/2013 até agosto/2013 encontra-se no anexo 5.

No Quadro 7.1, observa-se informações referentes do respectivo SES.

Quadro 7.1 – Informações referentes ao SES de Santa Brígida

SES DE SANTA BRÍGIDA								
Ext. de rede coletora (m)		Nº de Ligações		Nº de Economias		Nº de EEEs	Linha de Recalque (m)	Interceptor (m)
convencional	condominial	Totais	Ativas	Totais	Ativas	2		
12.384,5		643		643				

FONTE: EMBASA (2013)

O SES de Santa Brígida ainda não está devidamente licenciado, contudo o mesmo encontra-se regularizado pelo cumprimento do TC (Termo de Compromisso), firmado entre a EMBASA e o IMA (atual INEMA), sendo aguardado apenas a concessão da LO pelo referido órgão ambiental.

8. NÃO-CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA O SAA DE SANTA BRÍGIDA

Para as não conformidades adiante apresentadas e descritas, fica assinalado o prazo de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir do recebimento deste Relatório, excetuados os casos expressamente indicados nos próprios itens.

Além do cumprimento das providências indicadas, deverá o prestador encaminhar, em até 30 dias após o prazo indicado no parágrafo anterior, relatório apontando as ações concretas adotadas, com registro fotográfico correspondente.

8.1. MANANCIAL, CAPTAÇÃO E ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA

8.1.1 Proteção, segurança e estado de conservação

- **Não conformidades**

- Ausência de cerca de proteção ou muro na Captação BTN (ver figura 8.1)



Figura 8.1 – Acesso à Captação BTN

- Ausência de placa de identificação e sinalização indicando acesso restrito na área da Captação BTN (ver figura 8.1).

- Ausência de barco ou bote no local da Captação BTN (captação flutuante);

- Casa de Comando da Captação BTN com estruturas e mobiliário obsoletos (ver figura 7.2).



Figura 8.2 – Interior da Casa de Comando da Captação BTN

- **Determinações**

- Providenciar cerca de proteção ou muro a fim de garantir o isolamento da área;

- Providenciar barco ou bote nas localidades da captação a fim de facilitar o acesso às instalações de bombeamento;

- Providenciar reparos na Casa de Comando da Captação BTN.

8.2 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

8.2.1 Proteção, Segurança e Estado de Conservação

- **Não conformidades**

- Ausência de sinalização e de guarita de segurança na área da ETA BTN;

- Necessidade de capinação e roçagem na área da ETA BTN (ver figura 8.3);



Figura 8.3 – Àrea da ETA necessitando de roçagem

- **Determinações**

- Providenciar a devida sinalização e guarita de segurança da ETA BTN;

- Providenciar roçagem na área da ETA BTN.

8.2.2 Armazenamento de Produtos Químicos e Materiais.

- **Não-conformidades**

- Local de Armazenamento e de Aplicação de Produtos Químicos da ETA BTN em condições não adequadas;




Figura 8.4 – Local de Armazenamento e dosagem dos Produtos Químicos da ETA BTN

- **Determinações**

- Agilizar as obras de melhoria do local de armazenamento dos produtos químicos da ETA BTN;

8.2.3 Qualidade da Água Tratada

Foi analisado os laudos das análises físico – químicas e microbiológicas de qualidade da água, do período de setembro/2012 à agosto/2013, a fim de verificar se elas estão atendendo o que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto à potabilidade da água.

- **Não-conformidades**

Monitoramento na saída da ETA

- Não obediência ao que determina a Portaria do MS 2914/2011 em relação ao número mínimo de amostras e frequência mínima de amostragem dos parâmetros físico-químicos (turbidez, cor, cloro residual livre e fluoreto) na maior parte do período analisado;

- Ausência do monitoramento do parâmetro pH;

-Ausência de informação referente ao monitoramento do parâmetro fluoreto em setembro/2012;

- Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/11 quanto ao número mínimo de amostras do parâmetro Coliformes totais;

- Não obediência no mês de janeiro/2013 ao que determina a Portaria MS 2914 em relação ao número máximo de amostras com presença de Coliformes Totais.

Monitoramento na rede de distribuição

- Não obediência ao que determina a Portaria do MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras, em 7 dos 12 meses avaliados, em relação ao parâmetro Cor;

- Não obediência ao que determina a Portaria do MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras em relação ao parâmetro turbidez nos meses set/2012, jan/2013, fev/2013 e março/2013;

- Não obediência ao que determina a Portaria do MS 2914/2011 em relação ao parâmetro Coliformes quanto ao número mínimo de amostras, no mês de setembro/2012.

- **Determinações**

Monitoramento na saída da ETA

- Obedecer ao que determina a Portaria MS 2914/2011 em relação ao número mínimo de amostras e frequência mínima de amostragem dos parâmetros físico-químicos.

- Realizar o monitoramento do parâmetro pH de forma sistemática e contínua;

- Obedecer ao que determina a Portaria MS 2914/2011 em relação ao número mínimo de amostras e frequência mínima de amostragem dos parâmetros microbiológicos;

- Obedecer ao que determina a Portaria MS 2914/2011 em relação ao número máximo de amostras com presença de Coliformes Totais.

Monitoramento na rede de distribuição

- Obedecer ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras dos parâmetros Cor, Turbidez e Coliformes.

8.3 ADUTORA DE ÁGUA TRATADA

- **Não conformidade**

- Adutora com elevado número de vazamentos, ocasionando queixas frequentes dos usuários em relação à falta de água no município.

- **Determinação**

- Solucionar a problemática dos constantes vazamentos que ocorrem na referida adutora, a fim de reduzir o elevado número de reclamações de falta de água no município.

8.4 RESERVAÇÃO

- **Não conformidades**

- Área do reservatório sem cerca de proteção ou muro (ver figura 8.5);

- Área do reservatório sem placa de sinalização (ver figura 8.5);

- Reservatório sem gaiola de proteção na escada de acesso (ver figura 8.6);

- Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura do reservatório (ver figuras 8.5 e 8.6).



Figura 8.5 – Vista da área onde se localiza o reservatório



Figura 8.6 – Reservatório de 50 m^3 que abastece Santa Brígida

- **Determinações**

- Providenciar cerca de proteção ou muro a fim de propiciar o devido isolamento da área do reservatório;

- Providenciar placa de sinalização indicando acesso restrito ao reservatório e identificando-o;

- Providenciar gaiola de proteção na escada de acesso á laje de cobertura;

- Providenciar guarda-corpo na laje de cobertura do reservatório.

8.5 CONTINUIDADE DO ABASTECIMENTO

- **Não Conformidades**

- Abastecimento descontínuo/intermitente no município.

- Inexistência de um cronograma de manobra bem definido.

- Ausência de divulgação à população sobre os dias sem abastecimento.

- **Determinações**

- Propiciar abastecimento de água no município de forma contínua.

- Elaborar um cronograma de manobra bem definido.

-Informar à população da forma mais ampla possível, através de meios de comunicação tais como rádios, carros de som, televisão, dentre outros, a respeito dos dias sem abastecimento de água.

8.6 RELATÓRIO DE OCORRÊNCIAS OPERACIONAIS E DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO DO SAA DE SANTA BRÍGIDA

- **Não Conformidades**

- Entrega do Relatório de Ocorrências Comerciais de forma global do Escritório Local de Paulo Afonso, impedindo a análise por município.

- **Determinações**

- Gerar o Relatório de Ocorrências Comerciais especificando os serviços solicitados por município.

8.7 INSTALAÇÕES DA LOJA DE ATENDIMENTO DE SANTA BRÍGIDA

8.7.1 Instalações da Loja de Atendimento

- **Não Conformidades**

- Interior da Loja de Atendimento em estado precário e mau estado de conservação (ver figuras 8.6, 8.7 e 8.8).



Figura 8.6 – Interior da Loja de Atendimento



Figura 8.7 – Instalações precárias e necessitando de reparos



Figura 8.8 – Materiais armazenados de forma inadequada

- **Determinações**

- Providenciar obras de melhoria na Loja de Atendimento assim como efetuar melhor manutenção das suas instalações.

8.7.2 Laboratório

- **Não Conformidades**

- Instalações mal conservadas (ver figura 8.9);



Figura 8.9 – Laboratório onde são realizadas as análises microbiológicas e físico-químicas

- Produtos químicos com prazo de validade vencido (ver figura 8.10).



Figura 8.10 – Produtos Químicos com prazo de validade vencido

- **Determinações**

- Providenciar obras de melhoria nas instalações do referido laboratório;

- Monitorar os prazos de validade dos produtos químicos usados e inutilizá-los quando necessário;

9 - NÃO-CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA OS SES DE SANTA BRÍGIDA

Para as não conformidades adiante apresentadas e descritas, fica assinalado o prazo de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir do recebimento deste Relatório, excetuados os casos expressamente indicados nos próprios itens.

Além do cumprimento das providências indicadas, deverá o prestador encaminhar, em até 30 dias após o prazo indicado no parágrafo anterior, relatório apontando as ações concretas adotadas, com registro fotográfico correspondente.

9.1 ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO DE SANTA BRÍGIDA

- **Não Conformidades**

- Ausência de placa de identificação na EEE de Santa Brígida (ver figura 9.1).



Figura 9.1 – Vista da EEE de Santa Brígida

- Área da EEE necessitando de capinação e roçagem (ver figura 9.2)



Figura 9.2 – Área onde se encontra a EEE necessitando de roçagem

- **Determinações**

- Providenciar placa de sinalização da referida EEE;

- Providenciar capinação e roçagem na área da EEE.

9.2 ETE DE SANTA BRÍGIDA

9.2.1 Segurança e Proteção

- **Não Conformidades**

- ETE sem placa de sinalização identificando-a e sinalizando acesso restrito (ver figura 9.3);



Figura 9.3 – Ausência de placa de sinalização na ETE de Santa Brígida

- Acesso irrestrito de animais os quais utilizam a área da ETE para pasteio (ver figura 9.4).

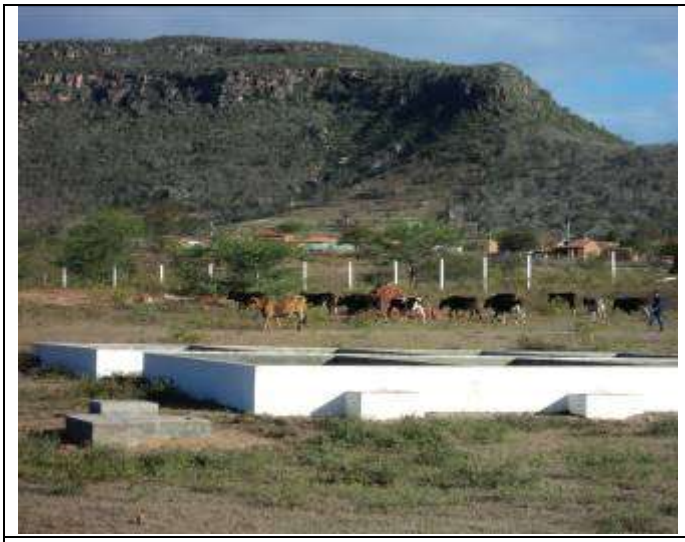




Figura 9.4 – Animais utilizando a área da ETE para pasteio

- **Determinações**

- Providenciar placa de sinalização da ETE;

- Reforçar o sistema de proteção e segurança da ETE a fim de garantir o acesso restrito e também coibir ações danosas ao patrimônio público;

9.2.2 Operação

- **Não Conformidades**

- Lançamento dos resíduos acumulados nos leitos de secagem bem como na caixa de areia e gradeamento da ETE em uma vala próxima à estação.

- **Determinações**

- Propiciar o adequado descarte dos resíduos acumulados nos leitos de secagem, caixa de areia e gradeamento da ETE.

9. ÍNDICE DE COBERTURA DO SES DE SANTA BRÍGIDA

- **Não Conformidades**

- O índice de cobertura dos serviços de esgotamento sanitário (25,74%) não garante a universalização do acesso a estes serviços, como determina a Lei Federal 11.445/2007.

- **Determinações**

- Propiciar e garantir a universalização dos serviços de esgotamento sanitário no município de Santa Brígida, como determina a Lei Federal 11.445/2007.

9.4 RELATÓRIO DE OCORRENCIAS OPERACIONAIS E DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO DO SES DE SANTA BRÍGIDA

- **Não Conformidades**

- Não foi entregue o Relatório de Ocorrências Operacionais e de Atendimento Comercial.

- **Determinações**

- Providenciar a entrega do Relatório de Ocorrências Operacionais e de Atendimento Comercial dos últimos 12 meses, com tempo médio de atendimento de cada serviço.

Raimundo Mattos Filgueiras
Diretor de Fiscalização

André Furtado Alves
Técnico de Nível Superior

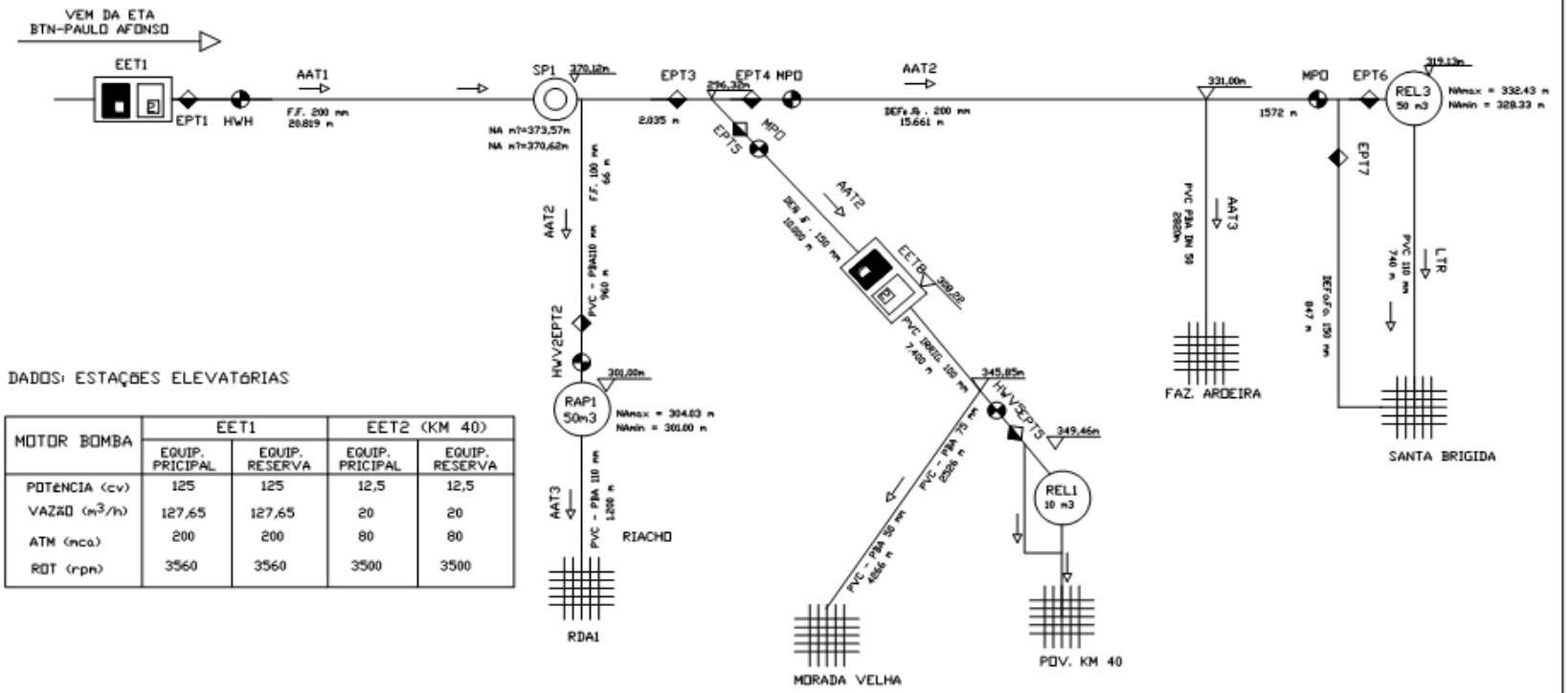
Carlos Henrique de Azevedo Martins
Diretor Geral

ANEXO 1

Croqui do SAA de Santa Brígida

GOVERNO DA Bahia
TERRA DE TODOS NÓS
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

AGERSA



DADOS: ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

MOTOR BOMBA	EET1		EET2 (KM 40)	
	EQUIP. PRICIPAL	EQUIP. RESERVA	EQUIP. PRICIPAL	EQUIP. RESERVA
POTÊNCIA (cv)	125	125	12,5	12,5
VAZÃO (m^3/h)	127,65	127,65	20	20
ATM (mca)	200	200	80	80
ROT (rpn)	3560	3560	3500	3500

embasa
empresa baiana de águas e saneamento s.a.

CROQUIS BASICO DO SISTEMA

SAA: SANTA BRIGIDA	UN: PAULO AFONSO
BACIA HIDROGRAFICA DO SÃO FRANCISCO	
ATAUALIZADO EM: 30/08/2012	VERSÃO: 09

ANEXO 2

Licenciamento Ambiental do SAA de Santa Brígida

GOVERNO DA Bahia
TERRA DE TODOS NÓS
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

AGERSA

PORTARIA INEMA

Portaria INEMA nº	Empresa / Nome	Publicação no D.O.E	Validade
5502	EMBASA - EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO S/A	25/07/2013	25/07/2017

Endereço	CNPJ / CPF	Município
Unidade Regional de Paulo Afonso – UNP. Municípios: Abaré, Curaçás, Chorrochó, C. João Sá, S. do Quinto, Glória, Jeremoabo, P. Afonso, P. Alexandre e Sta. Brígida.	13.504.675/0001-10	Vários

O INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - INEMA, com fulcro nas atribuições e competências que lhe foram delegadas pela Lei Estadual nº 12.212/11 e Lei Estadual nº 10.431/06, alterada pela Lei nº 12.377/11, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 14.024/12 e, tendo em vista o que consta do Processo nº 2005 002560/TEC/LO-0062, RESOLVE: Art. 1º Conceder LICENÇA DE OPERAÇÃO, válida pelo prazo de 4 (quatro) anos, à EMBASA - EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO S/A, inscrita no CNPJ sob nº 13.504.675/0001-10, com sede na Avenida Luiz Viana Filho, nº 420, 4ª Avenida, Centro Administrativo da Bahia, Paralela, no município de Salvador, para exercer as Atividades de Abastecimento de Água que integram a Unidade Regional de Paulo Afonso - UNP, formado pelo SAA Abaré, SAA Curaçás, SAA Chorrochó, SAA Coronel João Sá, SAA Glória, SAA Jeremoabo, SAA Olhos D'Água, SAA Paulo Afonso, SAA Pedro Alexandre e SAA Santa Brígida, localizados nos municípios de Abaré, Curaçás, Chorrochó, Coronel João Sá, São do Quinto, Glória, Jeremoabo, Paulo Afonso, Pedro Alexandre e Santa Brígida, mediante o cumprimento da legislação vigente e dos seguintes condicionantes: I. (Para todos os SAA/SIAA da UNP): 1. apresentar ao INEMA, anualmente, no âmbito do RTGA, o relatório de monitoramento dos SAA/SIAA, considerando os parâmetros e frequência estabelecidos na Portaria Nº 2914 de 12/12/2011 do Ministério da Saúde; 2. elaborar e implementar plano de movimentação e transporte de produtos químicos para os SAA/SIAA pertencentes a UNP, incluindo plano de emergência para o caso de acidente durante o transporte, bem como as fichas de emergência de cada produto utilizado nas unidades de tratamento; 3. colocar placas sinalizadoras de perigo nas áreas de manuseio e estocagem de produtos químicos; 4. dispor adequadamente as embalagens e os resíduos de produtos químicos gerados no tratamento, de acordo com a legislação ambiental vigente, sendo proibida a queima das embalagens vazias; 5. realizar treinamentos para os operadores dos SAA/SIAA da UNP relativos à saúde e segurança dos operadores, contendo dos treinamentos de manuseio de produtos químicos e resíduos, preparação e respostas a emergências e importâncias dos equipamentos de proteção individual, sendo obrigatório os registros dos mesmos; 6. elaborar e implantar projeto técnico, em todas as ETA operadas pela UNP, para eliminar e reduzir o resíduo gerado no processo de tratamento de água (água residuais originárias das lavagens de filtros, decantadores, tanques de reparo de soluções químicas e rejeitos de produtos químicos e amostras), evitando o lançamento de efluentes e lodo, sem prévio tratamento, no solo ou em qualquer recurso hídrico; 7. proteger as instalações dos SAA (captação, estação elevatória, estação de tratamento e reservatórios) com barreiras físicas que impeçam o acesso de pessoas não autorizadas e animais, bem como, sinalizar com placa de advertência, para prevenir a entrada de estranhos; 8. elaborar e utilizar Manual de Operação para cada SAA/SIAA; 9. apresentar ao INEMA, anualmente, Relatório Técnico de Garantia Ambiental, conforme determina o art. 140, inciso XIII do regulamento da Lei nº 10.431/06, aprovado pelo Decreto nº 11.235/08; 10. ampliar as ações educativas, ressaltando a importância da preservação da qualidade da água e sua relação com a qualidade de vida dos usuários e sobre a importância do uso adequado dos equipamentos dos sistemas; 11. realizar manutenção preventiva e limpeza nas unidades dos sistemas, 12. manter atualizados, em local visível e de fácil acesso, os relatórios de manutenção preventiva e emergencial dos equipamentos, os relatórios das inspeções de integridade física, bem como o plano de preparação e respostas à emergências e o manual de operação das unidades do sistema; 13. promover ações educativas junto aos proprietários dos terrenos onde estão localizados os corpos hídricos utilizados para captação dos sistemas, com vista a preservar e recuperar a vegetação da faixa de APP de mananciais, acionando sempre que necessário à fiscalização do INEMA para coibir a prática de desmatamento nas faixas de APP dos mananciais, bem como conscientizar o agricultor e as pessoas que residem nas proximidades dos mananciais a respeito do risco de contaminação do recurso por produtos químicos utilizados no manejo da terra e por despejos de dejetos sanitários; 14. elaborar e implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduo Sólido – PGRS em todos os sistema de abastecimento de água operados pela UNP; II. (Para o SAA de Abaré) 1. proteger a unidade de captação do SAA de Abaré com barreiras físicas que impeçam o acesso de pessoas não autorizadas e animais, bem como, sinalizar com placa de advertência, para prevenir a entrada de estranhos; 2. reutilizar a água utilizada no processo de lavagem dos filtros e decantadores, assim como, tratar e dar destino adequado ao lodo gerado na ETA, ficando terminantemente proibido o lançamento de efluente, sem prévio tratamento, em corpo hídrico.

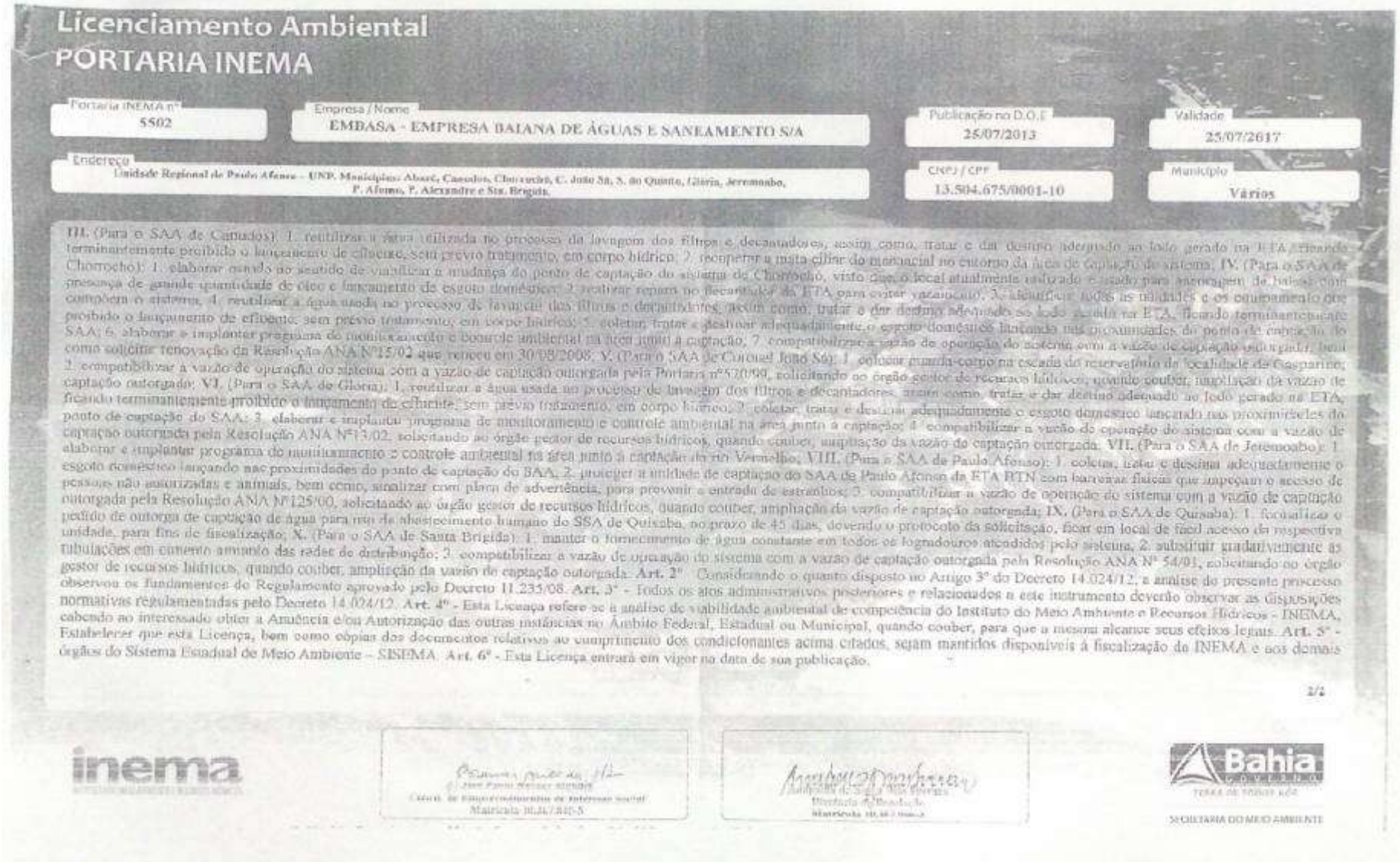
1/2

inema

Bahia GOVERNO TERRA DE TODOS NÓS
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

GOVERNO DA Bahia
TERRA DE TODOS NÓS
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

AGERSA



Licenciamento Ambiental
PORTARIA INEMA

Portaria INEMA nº	Empresa / Nome	Publicação no D.O.E	Validade
5502	EMBASA - EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO S/A	25/07/2013	25/07/2017

Endereço	CNPJ / CPF	Município
Unidade Regional do Paulo Afonso – UNP. Municípios: Abaré, Canudos, Chorrochó, C. João Sá, S. do Quinto, Glória, Jeremoabo, P. Afonso, P. Alexandre e Sta. Brígida.	13.504.675/0001-10	Vários

III. (Para o SAA de Canudos): 1. reutilizar a água utilizada no processo de lavagem dos filtros e decantadores, assim como, tratar e dar destino adequado ao lodo gerado na ETA, ficando terminantemente proibido o lançamento de efluentes, sem prévio tratamento, em corpo hídrico; 2. recuperar a mata ciliar do manancial no entorno da área de captação do sistema. IV. (Para o SAA de Chorrochó): 1. elaborar estudo no sentido de viabilizar a mudança do ponto de captação do sistema de Chorrochó, visto que o local atualmente utilizado é usado para lançamento de balsas com presença de grande quantidade de óleo e lançamento de esgoto doméstico; 2. reativar reparo no decantador da ETA para evitar vazamento; 3. identificar todas as ligações e os equipamento que compõem o sistema; 4. reutilizar a água usada no processo de lavagem dos filtros e decantadores, assim como, tratar e dar destino adequados ao lodo gerado na ETA, ficando terminantemente proibido o lançamento de efluente, sem prévio tratamento, em corpo hídrico; 5. coletar, tratar e destinar adequadamente o esgoto doméstico lançando nas proximidades do ponto de captação do SAA; 6. elaborar e implantar programa de monitoramento e controle ambiental na área junto a captação; 7. compatibilizar a vazão de operação do sistema com a vazão de captação outorgada, bem como solicitar renovação da Resolução ANA Nº15/02 que venceu em 30/09/2008. V. (Para o SAA de Coronel João Sá): 1. colocar guarda-corpo na escada do reservatório da localidade de Gasparino; 2. compatibilizar a vazão de operação do sistema com a vazão de captação outorgada pela Portaria nº532/09, solicitando ao órgão gestor de recursos hídricos, quando couber, ampliação da vazão de captação outorgada; VI. (Para o SAA de Glória): 1. reutilizar a água usada no processo de lavagem dos filtros e decantadores, assim como, tratar e dar destino adequado ao lodo gerado na ETA, ficando terminantemente proibido o lançamento de efluente, sem prévio tratamento, em corpo hídrico; 2. coletar, tratar e destinar adequadamente o esgoto doméstico lançado nas proximidades do ponto de captação do SAA; 3. elaborar e implantar programa de monitoramento e controle ambiental na área junto a captação; 4. compatibilizar a vazão de operação do sistema com a vazão de captação outorgada pela Resolução ANA Nº13/02, solicitando ao órgão gestor de recursos hídricos, quando couber, ampliação da vazão de captação outorgada. VII. (Para o SAA de Jeremoabo): 1. elaborar e implantar programa de monitoramento e controle ambiental na área junto à captação do rio Vermelho; VIII. (Para o SAA de Paulo Afonso): 1. coletar, tratar e destinar adequadamente o esgoto doméstico lançando nas proximidades do ponto de captação do SAA; 2. proceder a unidade de captação do SAA de Paulo Afonso da ETA BTN com barreiras físicas que impeçam o acesso de pessoas não autorizadas e animais, bem como, sinalizar com placa de advertência, para prevenir o entrada de estranhos; 3. compatibilizar a vazão de operação do sistema com a vazão de captação outorgada pela Resolução ANA Nº125/00, solicitando ao órgão gestor de recursos hídricos, quando couber, ampliação da vazão de captação outorgada; IX. (Para o SAA de Quixaba): 1. fiscalizar o pedido de outorga de captação de água para rio de abastecimento humano do SSA de Quixaba, no prazo de 45 dias, devendo o protocolo da solicitação, ficar em local de fácil acesso da respectiva unidade, para fins de fiscalização; X. (Para o SAA de Santa Brígida): 1. manter o fornecimento de água constante em todos os logradouros atendidos pelo sistema; 2. substituir gradativamente as tubulações em cimento amianto das redes de distribuição; 3. compatibilizar a vazão de operação do sistema com a vazão de captação outorgada pela Resolução ANA Nº 54/01, solicitando ao órgão gestor de recursos hídricos, quando couber, ampliação da vazão de captação outorgada. **Art. 2º** Considerando o quanto disposto no Artigo 3º do Decreto 14.024/12, a análise do presente processo observou os fundamentos do Regulamento aprovado pelo Decreto 11.235/08. **Art. 3º** - Todos os atos administrativos posteriores e relacionados a este instrumento deverão observar as disposições normativas regulamentadas pelo Decreto 14.024/12. **Art. 4º** - Esta Licença refere se a análise de viabilidade ambiental de competência do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA, cabendo ao interessado obter a Anuência e/ou Autorização das outras instâncias no Âmbito Federal, Estadual ou Municipal, quando couber, para que a mesma alcance seus efeitos legais. **Art. 5º** - Estabelecer que esta Licença, bem como cópias dos documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes acima citados, sejam mantidos disponíveis à fiscalização do INEMA e aos demais órgãos do Sistema Estadual de Meio Ambiente – SISEMA. **Art. 6º** - Esta Licença entrará em vigor na data de sua publicação.

2/2

inema

Bahia
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

ANEXO 3

Relatório de Ocorrências Operacionais e de Atendimento ao Usuário

embasa

ESCRITÓRIO LOCAL DE PAULO AFONSO - PAF PROCESSO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE

ANO: 2013

Acompanhamento do Desempenho por Processo

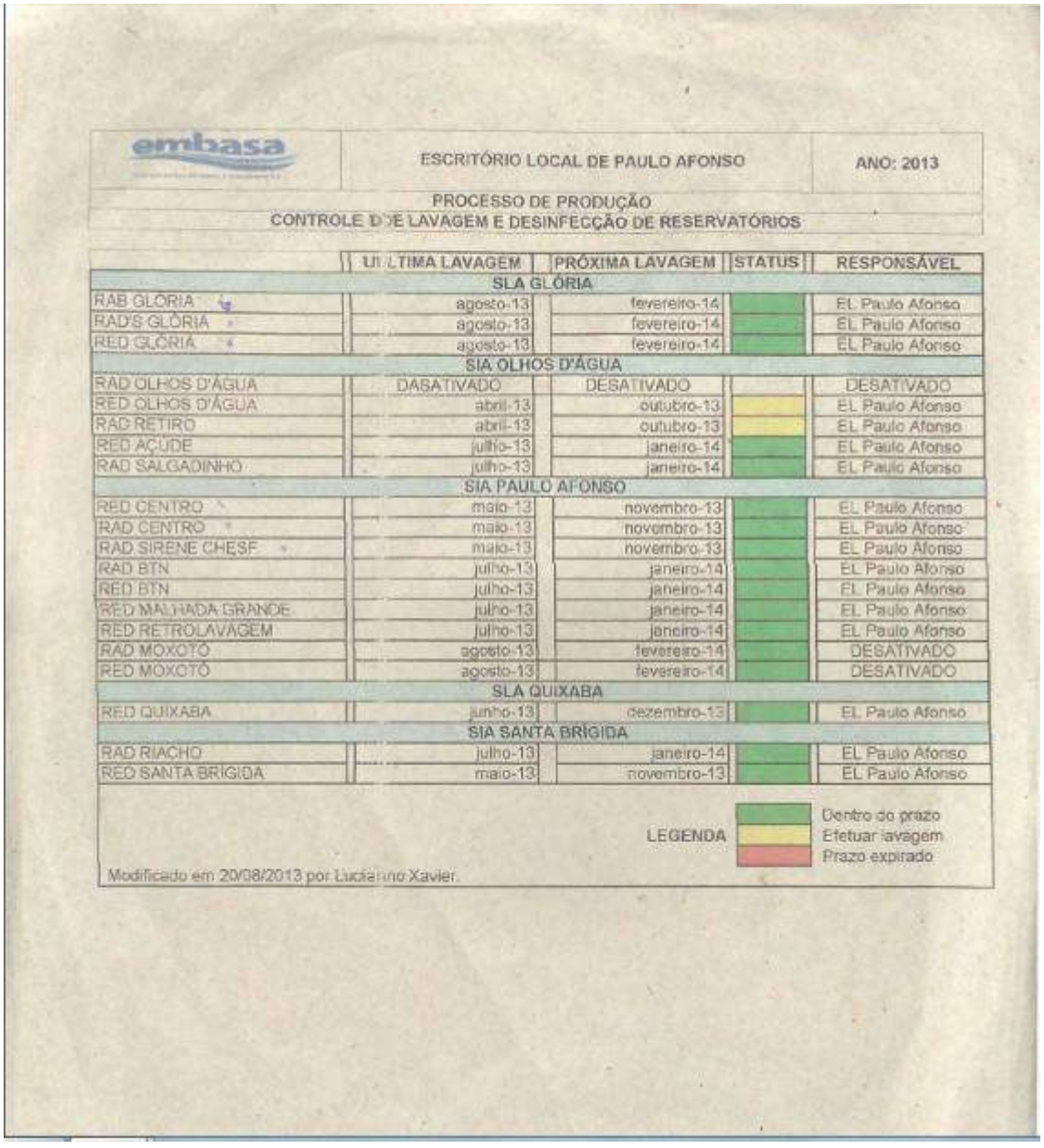
Indicadores	Meta 2013	Unidade	Melhor Sentido	Acompanhamento (Meses) JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total Acumulado
ITENS DE CONTROLE																
Índice de Satisfação Geral dos Clientes	90	%														#DIV/0!
Índice de Serviços Atendidos no Prazo	85	%		92,27	87,46	49,46	82,47	66,70	74,63	46,57	48,35	58,59	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Índice de Reclamações Judiciais	0,40	0,2%	<=0,0	5,00	5,00	5,00	11,00	6,00	6,00	7,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	7
Índice de Reclamação por Falta D'Água	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	1,00	4,00	5,00	7,00	1,00	2,00	5,00	0,00	0,00	0,00	29
Índice de Reclamação Geral	0,00	0,00	0,08	896,00	786,00	895,00	900,00	740,00	588,00	864,00	541,00	470,00	0,00	0,00	0,00	6690
ITENS DE VERIFICAÇÃO																
Nº de Clientes Atendidos na Loja				5168	4263	4367	5028	4012	3655	4215	2286	3436				36.480
Nº de Clientes Atendidos no 0800				523	347	538	425	377	286	330	480	539				3.845
Nº de Reclamações Geral				896	786	895	900	740	588	864	541	470				6.880
Nº de Reclamações Atendidas				416	304	895	900	740	588	860	541	470	0	0	0	5.714
Nº de Reclamações VIA 195				246	179	252	178	173	122	151	194	222				1.717
Nº de Reclamações no Balcão de Atendimento				170	125	643	722	567	466	709	511	248				4.191
Nº de Reclamações de Consumo				481	419	320	154	101	147	179	210	125				2.136
Nº de Reclamações de Qualidade da Água				0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Nº de Reclamações por Falta de Água				30	47	56	31	5	3	1	2	3				188
Nº de Reclamações (OUTRAS)				170	125	115	146	111	93	155	127	248				1.290
Ligações de Água e Esgoto Executadas				45	51	41	123	137	105	102	100	101				805
Ligações de Água e Esgoto Atendidas no Prazo				41	49	41	57	84	77	72	77	76				573
Vazamentos de Redes e Ramais Executados				573	433	303	963	275	239	189	366	184				2.925
Vazamentos de Redes e Ramais Atendidos no Prazo				180	151	184	255	187	136	52	255	180				1.580
Verificação de Falta d'água Executadas				2	2	2	8	5	3	1	2	3				28
Verificação de Falta d'água Atendidas no Prazo				2	2	2	8	5	3	1	2	3				28
Desobstrução de Rede de Esgoto Executadas				7	5	3	4	2	3	5	8	5				41
Desobstrução de Rede de Esgoto Atendidas no Prazo				7	5	2	3	2	3	4	5	2				33
Nº de Serviços Solicitados				892	759	924	862	1284	1108	1035	1138	1033				9.035
Nº de Serviços Atendidos no Prazo				534	513	640	538	728	827	482	548	578				5.388
Nº Total de SS Executadas				1378	1145	1294	1400	2012	1935	1517	590	1611	0	0	0	12.882
Tempo Médio de Atendimento dos Serviços (Geral)				122,5	116,95	68,8	175,76	133,45	29,24	13,08	28,88	72,36				84,56
Tempo Médio de execução de Vazamento de Rede				58,13	91,4	15,3	18,39	35,65	4,38	2,26	16,82	2,59				27,04
Tempo Médio de Execução de Vazamento de Ramal				78,42	59,15	74,83	167,45	81,34	37,03	4,45	5,15	5,53				57,04
Tempo Médio de Atendimento de Ligação de Água				373,42	391,53	91,78	150,05	179,21	33,69	9,65	22,8	28,99				142,35
Tempo Médio de Atendimento de Religação de Água				27,19	27,95	26,4	40,25	8,76	6,29	2,06	14,43	2,5				17,31
Tempo Médio de Verificação de Falta de Água				3,5	2,75	2,36	2,38	2,33	2,48	2,35	2,98	2,4				2,61
Nº de Processos Judiciais				10	9	12	11	8	8	7	2	8				7,89

Seany Ribeiro de França
Líder de Processo de Atendimento

Glauco Augusto Lima Bezerra
Gerente EL Paulo Afonso

ANEXO 4

Registros de lavagem e limpeza dos reservatórios



embasa

ESCRITÓRIO LOCAL DE PAULO AFONSO — ANO: 2013

PROCESSO DE PRODUÇÃO
CONTROLE DE LAVAGEM E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIOS

	ULTIMA LAVAGEM	PRÓXIMA LAVAGEM	STATUS	RESPONSÁVEL
SIA GLÓRIA				
RAB GLÓRIA	agosto-13	fevereiro-14		EL Paulo Afonso
RAD'S GLÓRIA	agosto-13	fevereiro-14		EL Paulo Afonso
RED GLÓRIA	agosto-13	fevereiro-14		EL Paulo Afonso
SIA OLHOS D'ÁGUA				
RAD OLHOS D'ÁGUA	DASATIVADO	DESATIVADO		DESATIVADO
RED OLHOS D'ÁGUA	abril-13	outubro-13		EL Paulo Afonso
RAD RETIRO	abril-13	outubro-13		EL Paulo Afonso
RED AÇUDE	julho-13	janeiro-14		EL Paulo Afonso
RAD SALGADINHO	julho-13	janeiro-14		EL Paulo Afonso
SIA PAULO AFONSO				
RED CENTRO	maio-13	novembro-13		EL Paulo Afonso
RAD CENTRO	maio-13	novembro-13		EL Paulo Afonso
RAD SIRENE CHESF	maio-13	novembro-13		EL Paulo Afonso
RAD BTN	julho-13	janeiro-14		EL Paulo Afonso
RED BTN	julho-13	janeiro-14		EL Paulo Afonso
RED MALHADA GRANDE	julho-13	janeiro-14		EL Paulo Afonso
RED RETROLAVAGEM	julho-13	janeiro-14		EL Paulo Afonso
RAD MOXOTÓ	agosto-13	fevereiro-14		DESATIVADO
RED MOXOTÓ	agosto-13	fevereiro-14		DESATIVADO
SIA QUIXABA				
RED QUIXABA	junho-13	dezembro-13		EL Paulo Afonso
SIA SANTA BRÍGIDA				
RAD RIACHO	julho-13	janeiro-14		EL Paulo Afonso
RED SANTA BRÍGIDA	maio-13	novembro-13		EL Paulo Afonso

LEGENDA
Dentro do prazo
Efetuar lavagem
Prazo expirado

Modificado em 20/08/2013 por Luciano Xavier.

ANEXO 5

Monitoramento da ETE de Santa Brígida

Município	ETE	Ponto de Coleta	Data da Coleta	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	Sólidos sediment. (mL/L)	Sólidos suspensos (mg/L)	pH
Stª Brígida	Stª Brígida	entrada	20/06/13	1216,0	1610,0	4,0	740,0	6,6
		saída	20/06/13	68,8	334,0	0,1	225,0	8,08
		entrada	18/07/13	936,0	1220,0	4,0	380,0	7,34
		saída	18/07/13	99,8	198,0	0,1	105,0	7,82
		entrada	15/08/13	823,5	1400,0	4,5		6,94
		saída	15/08/13	132,6	300,0	0,1		7,94

Fonte: EMBASA (2013)