RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CACULÉ

DEZEMBRO, 2014

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 5
2 OBJETIVOS 6
3 METODOLOGIA 7
3.1 ESCOPO DA FISCALIZAÇÃO 7
3.2 DOCUMENTOS UTILIZADOS 9
3.3 INFORMAÇÕES DO AGENTE FISCALIZADO 9
4 BASE LEGAL DAS NÃO CONFORMIDADES 10
5 ASPECTOS JURÍDICOS E CONTRATUAIS 12
6 DESCRIÇÃO DO SAA CACULÉ 13
6.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS 13
6.2 ASPECTOS GERENCIAIS 16
7 DESCRIÇÃO DO SES CACULÉ 17
8 NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA O SAA CACULÉ 18
8.1 CAPTAÇÃO 18
8.2 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA 20
8.3 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA 26
8.4 RESERVAÇÃO 28
8.5 INSTALAÇÕES DA LOJA DE ATENDIMENTO 30
9 NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA O SES CACULÉ 32
10 RELACIONAMENTO EMBASA x AGERSA 33
ANEXOS 34

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Rio Paiol. Ponto de captação. 13
Figura 2: ETA de Caculé. 13
Figura 3: Reservatório Apoiado (RAP) com capacidade de 300 m^3. 14
Figura 4: Reservatório Elevado (REL) com capacidade de 150 m^3. 14
Figura 5: Reservatório Elevado (REL) de 200 m^3, com capacidade real de 209 m^3. 14
Figuras 6 e 7: Escritório local de Caculé. 15
Figura 8: Ausência de sinalização na bomba flutuante. 18
Figuras 9 e 10: Ausência de sinalização (restrição da área de acesso ao manancial). 19
Figura 11: Fiação exposta (detalhe). 19
Figura 12: Válvula de transmissão do reservatório. 20
Figuras 13 e 14: Depósito inadequado de materiais e equipamentos. 20
Figuras 15 e 16: Tubulação que protege a rede danificada. 21
Figura 17: Caixa de inspeção sem proteção e limpeza (detalhe). 21
Figuras 18 e 19: Conjunto motor-bomba - *Booster* 2. 22
Figuras 20 e 21: Parte da estrutura física da casa de química em péssimo estado de conservação. 22
Figura 22: Armazenamento inadequado de produtos químicos. 23
Figuras 23 e 24: Componentes elétricos: instalação fora da norma. 23
Figura 25: Calha sem grade. 23
Figura 26: Pontos de energia malpreservados. 24
Figura 27: Produto químico com prazo de validade expirado. 24
Figura 28: Localização dos EPIs: falta indicação. 25
Figura 29: Ausência de sinalização do extintor de incêndio. 25
Figura 30: Ausência de sinalização de uso obrigatório de EPIs. 26
Figuras 31 e 32: Evidências de má conservação do conjunto motor-bomba. 26
Figura 33: Falhas no gradeamento de proteção. 27
Figuras 34, 35 e 36: Fiações elétricas expostas, causando riscos ao trabalhador e comprometendo a integridade de funcionamento do equipamento. 27
Figura 37: Ninho de marimbondos. 28
Figuras 38, 39 e 40: Reservatório elevado de 209m^3. 28
Figuras 41, 42 e 43: Reservatório apoiado de 300 m^3. 29
Figuras 44 e 45: Corrosão em tubo (REL 300m^3). 29
Figuras 46 e 47: Estrutura física externa do RAD (300 m^3) malconservada. 30
Figura 48: Loja de atendimento. 30
Figuras 49 e 50: Sinalização do compartimento incompatível com a sua utilização. 31
Figuras 51 e 52: Deficiência de iluminação e vazamento em descarga: banheiros. 31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Informações sobre o SAA de Caculé. 15

1 INTRODUÇÃO

A AGERSA – Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia, entidade responsável pela normatização e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico do Estado, atua no sentido de garantir a qualidade e a continuidade na prestação destes serviços, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal 11.445/2007, na Lei Estadual 11.172/2008 e na Lei Estadual 12.602/2012.

Nesse contexto, compreende-se a importância de realizar fiscalizações nos sistemas operados 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 aos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do município de Caculé, 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 dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário de Caculé, levando-se em consideração os requisitos de qualidade e continuidade que os serviços devem oferecer, em consonância 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; a abrangência e a qualidade do tratamento do esgoto; o estado de conservação de instalações e equipamentos e os serviços prestados, dentre outros.

3 METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento deste trabalho compreendeu as seguintes atividades:

1. Solicitação prévia de informações à EMBASA para o planejamento dos trabalhos de campo;
2. Coleta e análise de informações através de dados secundários e entrevistas;
3. Vistoria técnica, levantamentos em campo e registro fotográfico; e,
4. Análise e avaliação documental.

Os procedimentos adotados nessa fiscalização estão descritos no Manual de Fiscalização da Comissão de Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico do Estado da Bahia – CORESAB (sucedida pela AGERSA), homologado pela Resolução 006/2011, que dispõe sobre a normatização das ações de fiscalização. Basicamente, consistem em verificar o cumprimento da Legislação aplicada ao setor.

A vistoria foi acompanhada pelos prepostos Gileno Cardoso dos Santos e por Roberto Barbosa.

Período de vistorias do Grupo Caetité: de 01 a 04/09/2014.

Responsáveis: Patrícia Viana Farias de Lima – Especialista em Regulação
Maico Camerino dos Santos – Assessor Técnico
Camila Oliveira Ribeiro Neiva – Técnica de Nível Superior (colaboradora)

3.1 ESCOPO DA FISCALIZAÇÃO

Essa fiscalização abrange as áreas técnica e comercial com os itens elencados abaixo. Contudo, a existência de todas as componentes descritas genericamente depende da realidade de cada município e da sua interligação ou não a um Sistema Integrado.

3.1.1 ASPECTOS JURÍDICOS E CONTRATUAIS

Verificação da validade e situação do contrato de concessão à luz da legislação.

3.1.2 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Área	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	Manancial/Captação	Preservação e proteção Operação e manutenção
	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

3.1.3 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 SAA;
- Croqui do SAA;
- Laudos de controle de qualidade da água tratada;
- Licenciamento Ambiental (Licença de operação);
- Relatório de Lavagem dos Reservatórios;
- Relatórios de controle operacional e comercial;
- Informações do Catálogo de SAA.

3.3 INFORMAÇÕES DO AGENTE FISCALIZADO

Empresa: Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. - Embasa

Endereço: 4ª Avenida, nº 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: Abelardo de Oliveira Filho

Unidade Regional: Caetité

Escritório Local: Caculé

4 BASE LEGAL DAS NÃO CONFORMIDADES

*A **Lei Federal nº 8.987/1995** que dispõe sobre as Concessões: o Art. 6º da Lei que versa sobre a prestação de serviço adequado assim dispõe:*

> *"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 nº 11.445/2007**, que dispõe sobre a política nacional de saneamento, assevera:*

> *"Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: (...) 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 nº 7.217/2010**, que regulamenta a Lei anterior:*

> *"Art. 2º (...)*
> *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 nº 11.172/2008**, 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 01/2011**, 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. 33 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.*
> *(...)*
> *Art. 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.*
> *(...)*
> *Art. 115 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 do município de Caculé tem vigência até 21/07/2018. A partir do seu vencimento, terá que ser celebrado **CONTRATO DE PROGRAMA** de acordo com o que determina o artigo 11 da Lei nº 11.445/2007, 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 CACULÉ

6.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS

Esta descrição foi feita com base no Croqui do sistema (Anexo 1), atualizado em 11/2013, e nas observações e informações obtidas em campo.

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Caculé realiza a captação de água bruta através de manancial superficial no Rio do Paiol (Açude Comocoxico) e a operação do sistema ocorre desde 1981 (Fig. 1). Há também, como opção alternativa, a possibilidade de captação no Açude do Truvisco.



Figura 1: Rio Paiol. Ponto de captação.

A produção de água bruta é realizada através de bomba flutuante. Após a captação, a água é encaminhada pela adutora de água bruta (AAB) até a Estação de Tratamento de Água (ETA) do tipo *Clarificador de Contato* (Fig. 2).



Figura 2: ETA de Caculé.

Posteriormente, a água é encaminhada para o RAP (300m³) de onde a água é bombeada por uma estação elevatória (EET_1) para o REL (150m³) que abastece o Setor 2 ou é *bypassada* por um *booster* para abastecer o Bairro de Copacabana e o Umbuzeiro Doce. Este REL tem, ainda, a função de encaminhar a água para outro REL (200m³) que abastece o Setor 1 (Fig. 3, 4 e 5) .





Figura 3: Reservatório Apoiado (RAP) com capacidade de 300 m^3.

Figura 4: Reservatório Elevado (REL) com capacidade de 150 m^3.



Figura 5: Reservatório Elevado (REL) de 200 m³, com capacidade real de 209 m^3.

Apresentam-se no Quadro 1 dados técnicos referentes ao SAA, conforme as informações fornecidas da EMBASA.

Quadro 1: Informações sobre o SAA de Caculé.

Tipo de Manancial	Superficial
Cap. da captação	158 m³/h
Cap. de adução de água bruta	158 m³/h
Capacidade da ETA	151 m³/h
Tipo de Tratamento da Água	Clarificador de contato
Tipo de tratamento dos efluentes da ETA	Floculação, Filtração, Desinfecção e Fluoretação
Capacidade de adução da água tratada (m³/h)	151 m³/h
Número de EEATs e suas respectivas capacidades	1 (226m³/h)
Nº de reservatórios	3
Cap. dos reservatórios	(300m³; 200m³; 150m³)
Pop. Abastecida atual (2014)	19.930 hab
Per carpita atual	127,8L/hab.dia
N° de Economias	6.310
Índice de perdas*	18,8%
Nº de ligações	5.280

Fonte: (EMBASA/2014)
*Informação obtida no local.

Entre as 18:00 e 21:00, o Sistema suspende a sua produção em razão das elevadas tarifas praticadas pela COELBA nesse intervalo. Há folga no fornecimento de água na localidade, tendo sido relatado que as ligações são 100% hidrometradas. Havia um trecho da adutora de ferro de 250 mm que vivenciava frequentes quebras as quais, após a sua substituição, foram minimizadas. O cadastro de toda a rede de distribuição encontra-se atualizado, valendo-se a unidade da utilização da ferramenta *web hall*.

O escritório local de Caculé compartilha parte da sua área com o Reservatório Elevado de 200 m³ (Fig. 6 e 7).





Figuras 6 e 7: Escritório local de Caculé.

6.2 ASPECTOS GERENCIAIS

De acordo com os dados do serviço de atendimento ao cliente, o E.L. de Caculé executou 4.831 serviços no período de agosto de 2013 a julho de 2014.

Foi observada a ausência de informações no Relatório de Ocorrências Operacionais, a EMBASA quanto ao quesito do tempo requerido para a efetiva execução dos serviços prestados, bem como os preços e prazos dos serviços. O não fornecimento de tais informações, previamente requisitadas pela AGERSA, impede a análise do cumprimento dos prazos estipulados pela própria prestadora para concluir a realização dos serviços prestados aos seus usuários.

No tocante ao Licenciamento Ambiental, a Embasa informou que o SAA Caculé está contemplado pela Licença de Operação concedida pela Portaria INEMA nº 4.325/2013, emitida em 24/01/2013 e válida até 24/01/2017. No Anexo 2, consta a referida Licença Ambiental.

Quanto aos planos e projetos de expansão, a prestadora não informou se há uma previsão para execução de serviços de melhorias e/ou ampliação do sistema de abastecimento de água para atender a população num horizonte crescente de, no mínimo, 10 anos.

7 DESCRIÇÃO DO SES CACULÉ

Na inspeção realizada na sede do município entre 01 e 04/09/2014, foi constatada a inexistência de sistema de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários gerados.

Segundo informações do Censo Demográfico FIBGE (2010), dos 6.033 domicílios particulares permanentes com banheiro ou sanitário de Caculé, 12,9% lançam os esgotos sanitários na rede geral e 87,10% o fazem por meio de fossas tipo sépticas ou de outras formas, sendo que 297 domicílios sequer possuem banheiro ou sanitário.

Ressalta-se que a Lei Federal 11.445/2007 estabelece a obrigatoriedade de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico pelo titular, que deve contemplar o diagnóstico dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, assim como, as projeções para a gradual universalização dos serviços no horizonte de 20 anos.

O referido Plano é premissa para a celebração do Contrato de Programa, que deverá prever as metas de universalização e melhoria da qualidade dos serviços, bem como o órgão regulador.

8 NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA O SAA CACULÉ

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, excetuada previsão distinta constante dos próprios itens, para o cumprimento das determinações.

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 adotadas concretamente, acompanhado do registro probatório documental e fotográfico correspondente.

8.1 CAPTAÇÃO

- **Não conformidades e determinações**

I. Ausência de sinalização identificadora da bomba flutuante. Deque particular a menos de 50 metros do ponto específico da captação (Fig. 8);



Figura 8: Ausência de sinalização na bomba flutuante.

Obs.: Existem três outros flutuantes abandonados e em estado de sucateamento, tanto às margens do açude (02) como dentro deste (01), assim como diversas estruturas prediais desativadas em toda área, tais como casas de bombas, que contêm muitos cabos, quadros de comando e outros resíduos de demolição e da própria depredação e deterioração. Há muitas folhas secas e vegetação alta do entorno.

Determinação: Providenciar a sinalização adequada para bomba flutuante. Aumentar o afastamento do ponto de captação em relação ao deque privado. Adotar providências com relação às observações descritas acerca do entorno da captação.

II. Ausência de sinalização identificadora da restrição do acesso à área, incluindo pessoas e animais (Fig. 9 e 10);





Figuras 9 e 10: Ausência de sinalização (restrição da área de acesso ao manancial).

Determinação: Providenciar a sinalização adequada indicando o acesso restrito de animais e pessoas.

III. Ausência de embutimento dos condutores elétricos na instalação elétrica do painel de controle da EEAB (Fig. 11, detalhe);

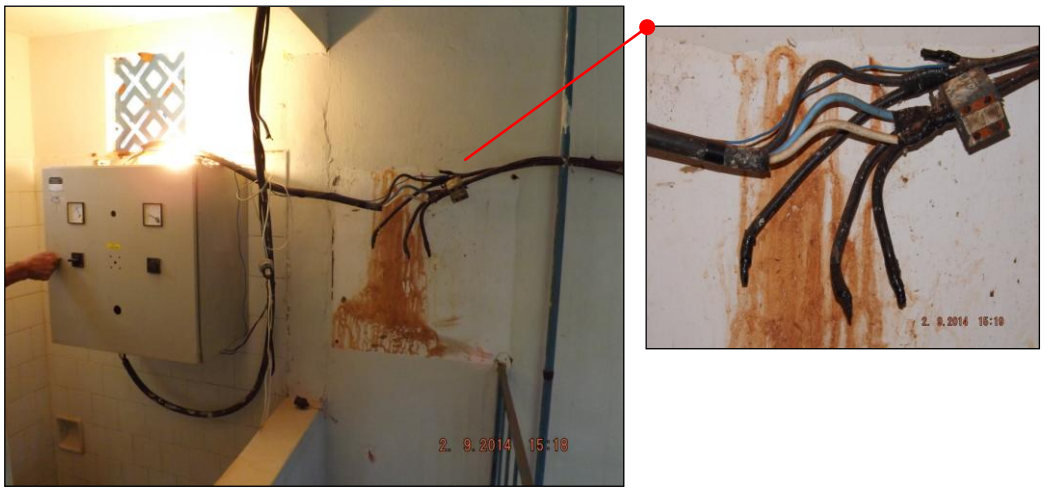


Figura 11: Fiação exposta (detalhe).

Determinação: Adequar a instalação elétrica às normas técnicas.

IV. Válvula de transmissão sem proteção adequada (Fig. 12);



Figura 12: Válvula de transmissão do reservatório.

Determinação: Promover a limpeza da instalação, bem como proteger os equipamentos que estão sujeitos a intempéries e a outros fatores físico-químicos que possam acarretar a sua deterioração.

8.2 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

8.2.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS

- **Não conformidades e determinações**

I. Depósito inadequado de equipamentos, o que acelera o processo de deterioração e reduz a vida útil dos equipamentos e materiais (Fig. 13 e 14);





Figuras 13 e 14: Depósito inadequado de materiais e equipamentos.

Determinação: Organizar e providenciar local adequado e protegido para o otimizar a utilização e o manejo de equipamentos e materiais.

II. Rompimento da estrutura protetora de ponto de fornecimento de água para caminhão-pipa (Fig. 15 e 16);



Figuras 15 e 16: Tubulação que protege a rede danificada.

Determinação: Providenciar a substituição da tubulação de proteção.

III. Caixa de inspeção necessitando de cobertura, limpeza e reparos (Fig. 17, detalhe);



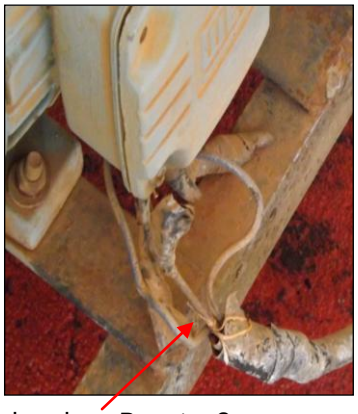
Figura 17: Caixa de inspeção sem proteção e limpeza (detalhe).

Determinação: Providenciar a vedação mais adequada para as caixas de inspeção, bem como realizar manutenção programada e periódica para melhor conservação e operação.

8.2.2 BOOSTER

- **Não conformidades e determinações**

I. Necessidade de pintura da edificação (paredes, pisos e sinalização de segurança do equipamento). Foi observado que a fiação elétrica do conjunto motor-bomba encontra-se em desacordo ao prescrito no item 4.2 da NR-10 que recomenda expressamente a adoção de medidas que minimizem a exposição do trabalhador ao risco de choques elétricos (Fig. 18 e 19);

Figuras 18 e 19: Conjunto motor-bomba - *Booster* 2.

Determinação: Providenciar pintura geral da edificação, bem como adequar as instalações elétricas às normas técnicas.

8.2.3 CASA DE QUÍMICA

- **Não conformidades e determinações**

I. Mau estado de conservação dos acabamentos no interior da Casa de Química (Fig. 20 e 21);





Figuras 20 e 21: Parte da estrutura física da casa de química em péssimo estado de conservação.

Determinação: Providenciar a substituição dos revestimentos.

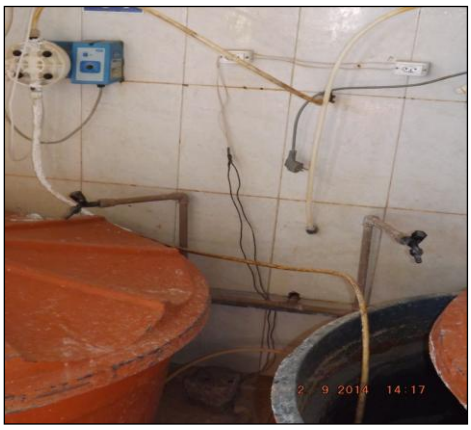
II. Armazenamento inadequado de produtos químicos (Sulfato de Alumínio), desconforme o previsto na NR-11 (Fig. 22);



Figura 22: Armazenamento inadequado de produtos químicos.

Determinação: Providenciar a correta armazenagem dos produtos químicos, em conformidade ao descrito no item 11.2 da NR 11.

III. Observa-se que a instalação dos condutores elétricos está em desacordo com o quanto prescrito no NBR 5.410, que recomenda a instalação de linhas internas, segundo modelos determinados (Fig. 23 e 24);





Figuras 23 e 24: Componentes elétricos: instalação fora da norma.

Determinação: Padronizar as intalações elétricas.

IV. Ausência de gradeamento na calha de drenagem (Fig. 25);



Figura 25: Calha sem grade.

Determinação: Providenciar a instalação da grade na calha de drenagem e os reparos necessários ao seu normal funcionamento.

8.2.4 LABORATÓRIO

- **Não conformidades e determinações**

I. Instalação elétrica em más condições de conservação (Fig. 26);



Figura 26: Pontos de energia malpreservados.

Determinação: Realizar os reparos necessários, bem como promover a devida manutenção preventiva e corretiva das instalações elétricas.

II. Prazo de validade do produto químico expirado, armazenado com os demais produtos em utilização (Fig. 27);



Figura 27: Produto químico com prazo de validade expirado.

Determinação: Remover imediatamente os produtos químicos que estejam fora do prazo de validade do local reservado àqueles em utilização, bem como promover destinação adequada final dos materiais expirados.

III. Ausência de sinalização indicativa da localização dos EPIs utilizados na manipulação dos produtos químicos (Fig. 28);



Figura 28: Localização dos EPIs: falta indicação.

Determinação: Providenciar a sinalização adequada da localização dos EPIs.

IV. Ausência de sinalização adequada do extintor de incêndio, conforme previsto na NR 23/NBR 12.693:2010 (Fig. 29);



Figura 29: Ausência de sinalização do extintor de incêndio.

Determinação: Providenciar sinalização adequada, conforme norma técnica.

8.2.5 QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA

- **Não conformidades e determinações**

I. Foi constatada a ausência de encaminhamento da totalidade de informações solicitadas para a prestadora quanto à requisição de laudos de análise da qualidade da água. Nos laudos solicitados deveriam constar o monitoramento na saída da ETA, bem como o monitoramento na rede de distribuição.

Determinação: Apresentar os itens citados no prazo de 30 (trinta) dias.

8.3 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA

- **Não conformidades e determinações**

I. Ausência de sinalização obrigatória de uso de EPIs no local de acesso da EEAT (Fig. 30);



Figura 30: Ausência de sinalização de uso obrigatório de EPIs.

Determinação: Providenciar sinalização de uso obrigatório de EPIs.

II. Vazamento no conjunto motor-bomba, bem como ausência de tampa em compartimento do equipamento (Fig. 31 e 32);





Figuras 31 e 32: Evidências de má conservação do conjunto motor-bomba.

Determinação: Promover os reparos necessários ao correto funcionamento dos equipamentos, adequando-se à NR-12, em especial, aos quesitos 12.9 e 12.11, a fim de manter o funcionamento integral da máquina e minimizar os riscos inerentes.

III. Falhas na grade de proteção da canaleta. Condutores elétricos cobertos de lama (Fig. 33);

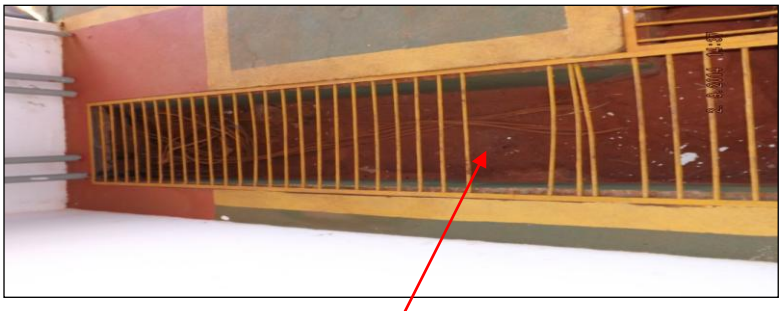


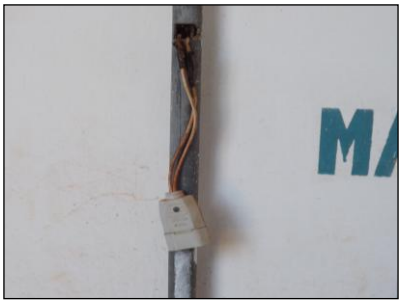
Figura 33: Falhas no gradeamento de proteção.

Determinação: Providenciar a substituição da grade ou promover, se possível, a sua recuperação. Adequar as instalações elétricas.

IV. Ausência de embutimento dos condutores elétricos nas instalações elétricas, podendo comprometer o funcionamento integral da máquina, bem como acarretando riscos ao trabalhador, como o de choque elétrico fatal (Fig. 34 a 36);







Figuras 34, 35 e 36: Fiações elétricas expostas, causando riscos ao trabalhador e comprometendo a integridade de funcionamento do equipamento.

Determinação: Adequar as respectivas instalações elétricas às normas técnicas.

V. Ninho de marimbondos dentro do ponto de energia reservado à lâmpada (Fig. 37);



Figura 37: Ninho de marimbondos.

Determinação: Contatar o órgão local responsável pela retirada da colônia. Aplicar, nos locais mais propícios, produtos recomendados para evitar a reinstalação dos insetos, como óleos de citronela ou de eucalipto.

8.4 RESERVAÇÃO

- **Não conformidades e determinações**

I. **REL de 209 m³ (ETA):** Ausência de guarda-corpo na escada de acesso e de para-raios na laje de cobertura (Fig. 38 a 40);







Figuras 38, 39 e 40: Reservatório elevado de 209m³.

Determinação: Providenciar a instalação dos respectivos guarda-corpos.

II. **RAD de 300 m³ (ETA):** Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura (Fig. 41 a 43);






Figuras 41, 42 e 43: Reservatório apoiado de 300 m³.

Determinação: Providenciar a instalação do guarda-corpo.

III. Corrosão acentuada em tubulação do reservatório (REL 300 m^3) (Fig. 44 e 45);





Figuras 44 e 45: Corrosão em tubo (REL 300m³).

Determinação: Providenciar a substituição do elemento do REL ou recuperá-lo, se possível.

IV. Má conservação da estrutura externa do reservatório, apresentando rachadura e pintura desgastada. Improvisação da instalação elétrica embutida no reservatório apoiado (Cap. 300 m^3) (Fig. 46 e 47);





Figuras 46 e 47: Estrutura física externa do RAD (300 m^3) malconservada.

Determinação: Providenciar a manutenção preventiva e corretiva necessária para a conservação do reservatório e reparar a fiação elétrica improvisada, respeitando as normas técnicas. Substituir a tampa de proteção.

8.5 INSTALAÇÕES DA LOJA DE ATENDIMENTO

- **Não conformidades e determinações**

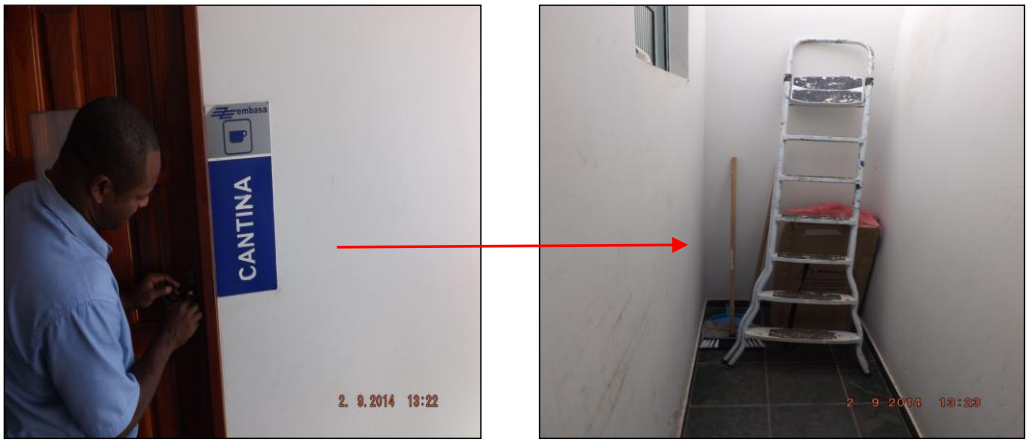
I. Ausência de sinalização indicativa dos dias e horários de atendimento ao público (Fig. 48);



Figura 48: Loja de atendimento.

Determinação: Afixar placa informando dias e horários de atendimento ao público.

II. A sinalização do compartimento não condiz com a sua utilização (Fig. 49 e 50);



Figuras 49 e 50: Sinalização do compartimento incompatível com a sua utilização.

Determinação: Compatibilizar a sinalização com a utilidade do ambiente.

III. Iluminação elétrica deficiente no banheiro masculino. Vazamento da caixa da descarga no banheiro feminino (Fig. 51 e 52);



Figuras 51 e 52: Deficiência de iluminação e vazamento em descarga: banheiros.

Determinação: Restaurar a qualidade da iluminação do banheiro masculino, bem como promover a correção do vazamento na instalação hidráulica do sanitário feminino.

9 NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA O SES CACULÉ

Conforme descrito no item 7, foi constatada a inexistência de sistema de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários gerados no município de Caculé.

Determinação: Apresentar os projetos para os respectivos esgotamentos sanitários em 180 (cento e oitenta) dias.

10 RELACIONAMENTO EMBASA x AGERSA

- **Não conformidades e determinações**

A EMBASA enviou as informações de forma incompleta para a AGERSA. As informações requisitadas previamente e não encaminhadas são estas:

- Laudos das análises de água (monitoramento físico-químico e biológico) tanto na saída da ETA, quanto na rede de distribuição; e

- Ausência de tempo médio de execução dos serviços e respectivos preços unitários nos Relatórios de ocorrências operacionais e comerciais.

Determinação: Apresentar os documentos no prazo de até 30 (trinta) dias.

Carlos Henrique de Azevedo Martins
Diretor Geral

Camila Oliveira Ribeiro Neiva
Técnica de Nível Superior (Colaboradora)

Alberto Gordilho Filho
Diretor de Fiscalização

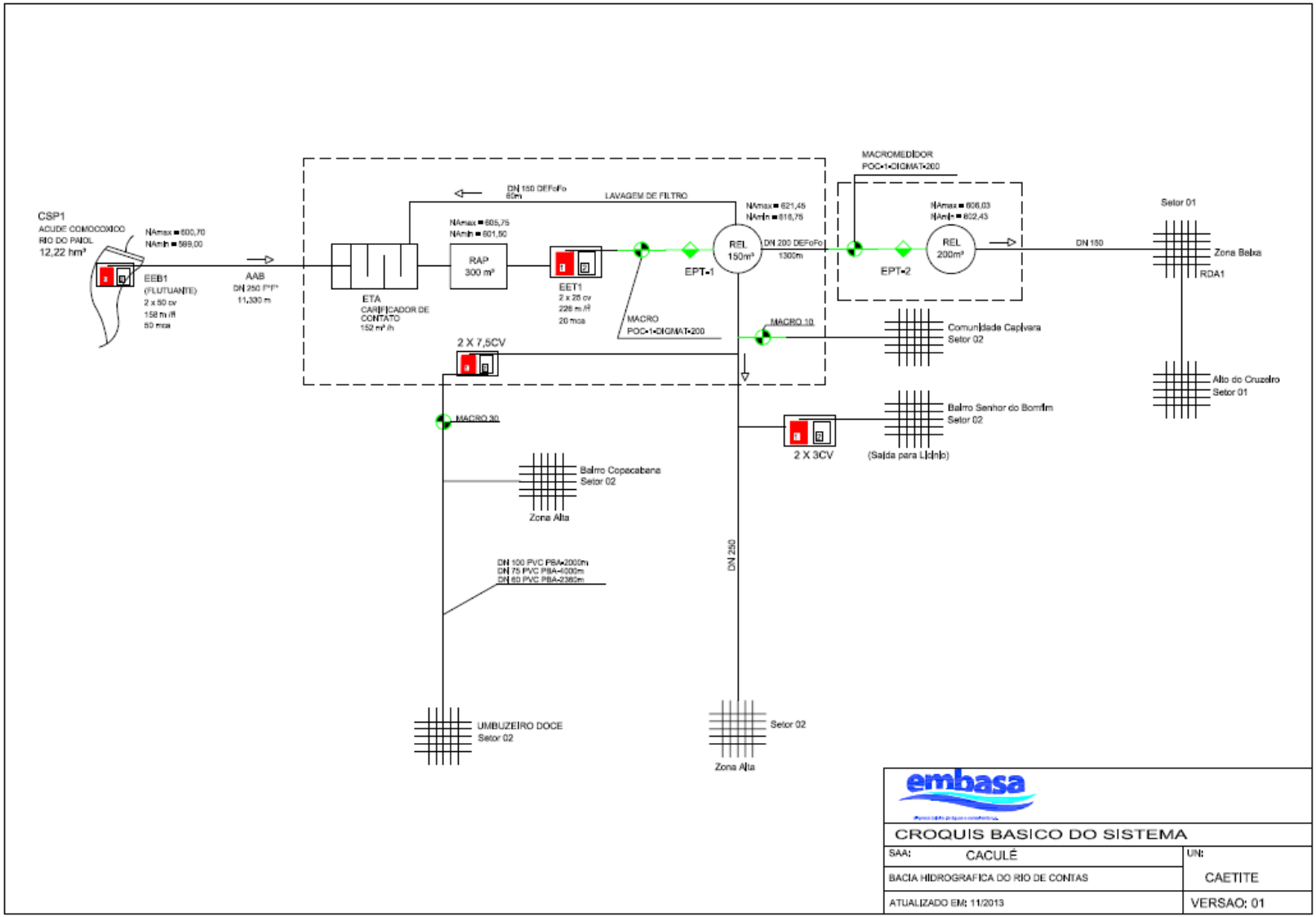
Larissa Sá de Oliveira
Técnica de Nível Superior (Colaboradora)

Maico Camerino dos Santos
Assessor Técnico

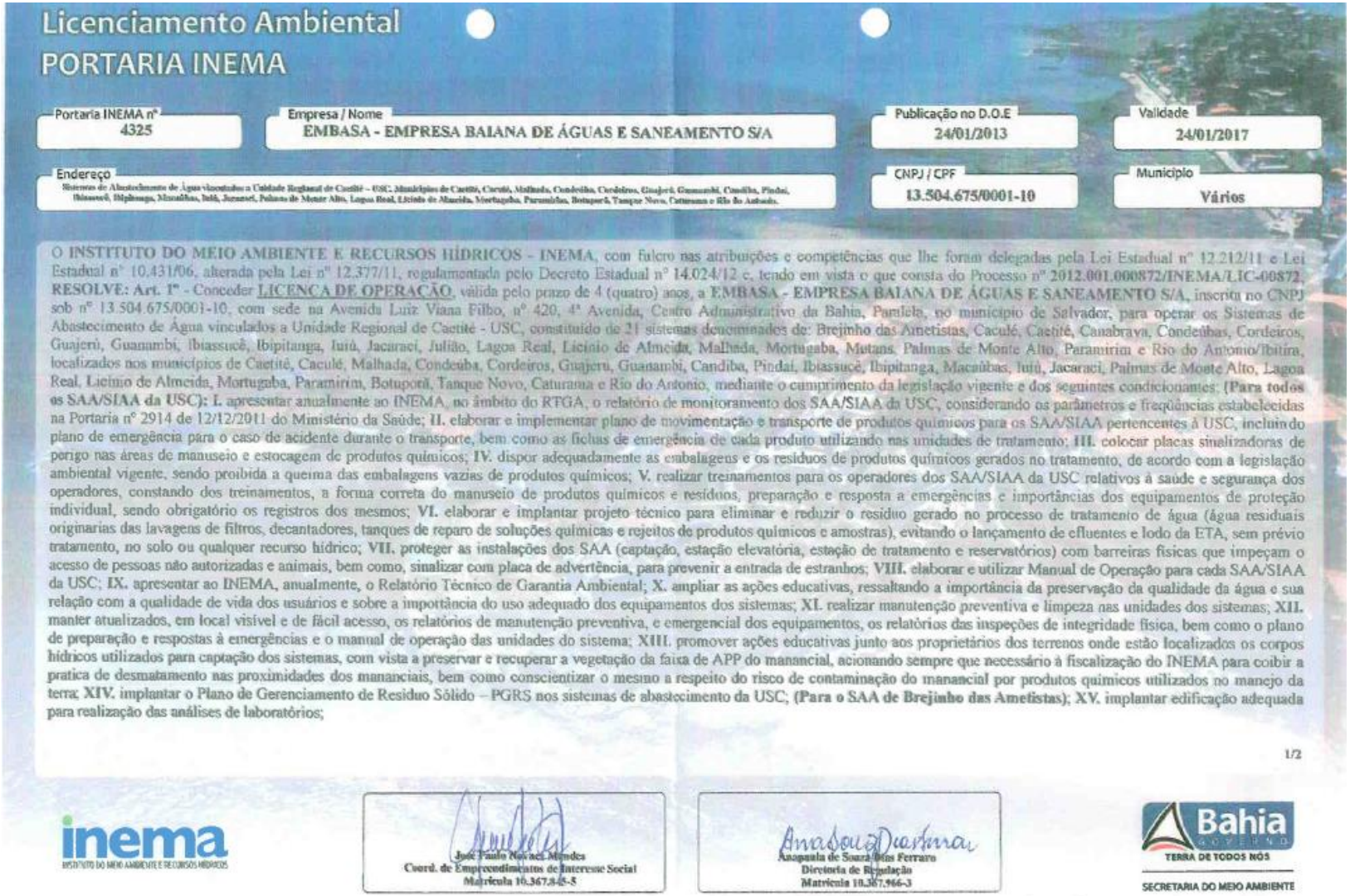
Patrícia Viana Farias de Lima
Especialista em Regulação

ANEXOS

ANEXO 1: CROQUI SAA CACULÉ



ANEXO 2: LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO SAA CACULÉ - PARTE 1 DE 2



Licenciamento Ambiental

PORTARIA INEMA

Portaria INEMA nº	Empresa / Nome	Publicação no D.O.E	Validade
4325	EMBASA - EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO S/A	24/01/2013	24/01/2017

Endereço	CNPJ / CPF	Município
Sistemas de Abastecimento de Água vinculados a Unidade Regional de Caetité – USC. Municípios de Caetité, Caculé, Malhada, Condeúba, Cordeiros, Guajeró, Guanambi, Candiba, Pindaí, Ibiassucê, Ibipitanga, Macaúbas, Iuiú, Jacaraci, Palmas de Monte Alto, Lagoa Real, Licínio de Almeida, Mortugaba, Paramirim, Botuporã, Tanque Novo, Caturama e Rio do Antonio.	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 2012.001.000872/INEMA/LIC-00872, **RESOLVE: Art. 1º** - Conceder LICENÇA DE OPERAÇÃO, válida pelo prazo de 4 (quatro) anos, a 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 operar os Sistemas de Abastecimento de Água vinculados a Unidade Regional de Caetité - USC, constituído de 21 sistemas denominados de: Brejinho das Ametistas, Caculé, Caetité, Canabrava, Condeúbas, Cordeiros, Guajeru, Guanambi, Ibiassucê, Ibipitanga, Iuiú, Jacaraci, Julião, Lagoa Real, Licínio de Almeida, Malhada, Mortugaba, Mutans, Palmas de Monte Alto, Paramirim e Rio do Antonio/Ibitira, localizados nos municípios de Caetité, Caculé, Malhada, Condeúba, Cordeiros, Guajeru, Guanambi, Candiba, Pindaí, Ibiassucê, Ibipitanga, Macaúbas, Iuiú, Jacaraci, Palmas de Monte Alto, Lagoa Real, Licínio de Almeida, Mortugaba, Paramirim, Botuporã, Tanque Novo, Caturama e Rio do Antonio, mediante o cumprimento da legislação vigente e dos seguintes condicionantes: **(Para todos os SAA/SIAA da USC): I.** apresentar anualmente ao INEMA, no âmbito do RTGA, o relatório de monitoramento dos SAA/SIAA da USC, considerando os parâmetros e frequências estabelecidas na Portaria nº 2914 de 12/12/2011 do Ministério da Saúde; **II.** elaborar e implementar plano de movimentação e transporte de produtos químicos para os SAA/SIAA pertencentes à USC, incluindo plano de emergência para o caso de acidente durante o transporte, bem como as fichas de emergência de cada produto utilizando nas unidades de tratamento; **III.** colocar placas sinalizadoras de perigo nas áreas de manuseio e estocagem de produtos químicos; **IV.** 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 de produtos químicos; **V.** realizar treinamentos para os operadores dos SAA/SIAA da USC relativos à saúde e segurança dos operadores, constando dos treinamentos, a forma correta do manuseio de produtos químicos e resíduos, preparação e resposta a emergências e importâncias dos equipamentos de proteção individual, sendo obrigatório os registros dos mesmos; **VI.** elaborar e implantar projeto técnico 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 da ETA, sem prévio tratamento, no solo ou qualquer recurso hídrico; **VII.** 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; **VIII.** elaborar e utilizar Manual de Operação para cada SAA/SIAA da USC; **IX.** apresentar ao INEMA, anualmente, o Relatório Técnico de Garantia Ambiental; **X.** 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; **XI.** realizar manutenção preventiva e limpeza nas unidades dos sistemas; **XII.** 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; **XIII.** 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 do manancial, acionando sempre que necessário à fiscalização do INEMA para coibir a prática de desmatamento nas proximidades dos mananciais, bem como conscientizar o mesmo a respeito do risco de contaminação do manancial por produtos químicos utilizados no manejo da terra; **XIV.** implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduo Sólido – PGRS nos sistemas de abastecimento da USC; **(Para o SAA de Brejinho das Ametistas); XV.** implantar edificação adequada para realização das análises de laboratórios;

1/2

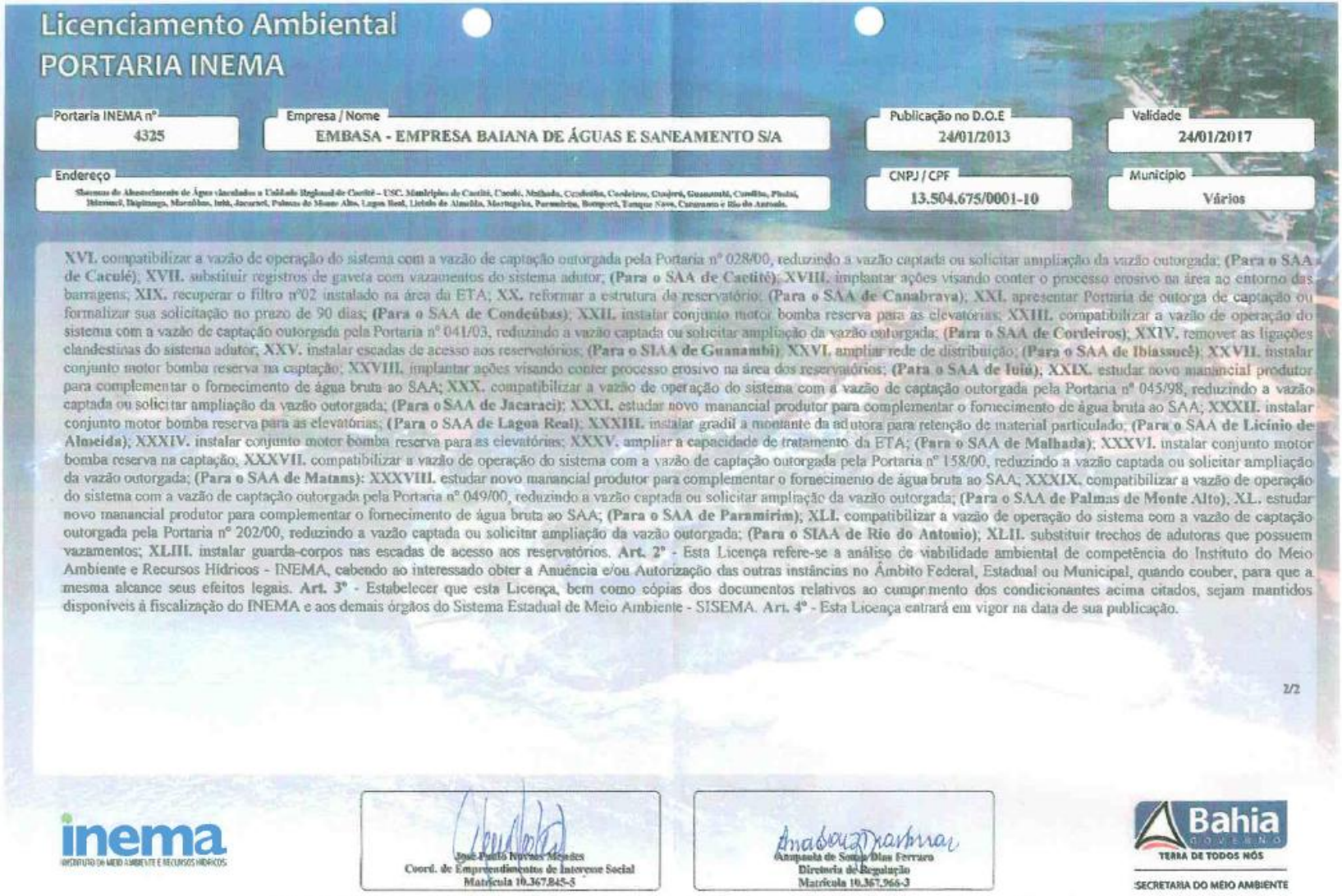
inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

José Paulo Novaes Mendes
Coord. de Empreendimentos de Interesse Social
Matrícula 10.367.8-5-5

Anapaula de Souza Dias Ferraro
Diretoria de Regulação
Matrícula 10.367.966-3

Bahia
GOVERNO
TERRA DE TODOS NÓS
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

ANEXO 2: LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO SAA CACULÉ - PARTE 2 DE 2



Licenciamento Ambiental
PORTARIA INEMA

Portaria INEMA nº	Empresa / Nome	Publicação no D.O.E	Validade
4325	EMBASA - EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO S/A	24/01/2013	24/01/2017

Endereço	CNPJ / CPF	Município
Sistemas de Abastecimento de Água localizados a Unidade Regional de Caetité – USC. Municípios de Caetité, Candiá, Malhada, Candiba, Cordeiros, Guajeru, Guanambi, Carnaíba, Pindaí, Ibiassucê, Ibiqueira, Morrinhos, Iuiú, Jacaraci, Palmas de Monte Alto, Lagoa Real, Licínio de Almeida, Montaçaba, Paramirim, Rompeti, Tanque Novo, Caturama e Rio do Antonio.	13.504.675/0001-10	Vários

XVI. compatibilizar a vazão de operação do sistema com a vazão de captação outorgada pela Portaria nº 028/00, reduzindo a vazão captada ou solicitar ampliação da vazão outorgada; **(Para o SAA de Caculé); XVII.** substituir registros de gaveta com vazamentos do sistema adutor; **(Para o SAA de Caetité); XVIII.** implantar ações visando conter o processo erosivo na área ao entorno das barragens; **XIX.** recuperar o filtro nº02 instalado na área da ETA; **XX.** reformar a estrutura do reservatório; **(Para o SAA de Canabrava); XXI.** apresentar Portaria de outorga de captação ou formalizar sua solicitação no prazo de 90 dias; **(Para o SAA de Condeúbas); XXII.** instalar conjunto motor bomba reserva para as elevatórias; **XXIII.** compatibilizar a vazão de operação do sistema com a vazão de captação outorgada pela Portaria nº 041/03, reduzindo a vazão captada ou solicitar ampliação da vazão outorgada; **(Para o SAA de Cordeiros); XXIV.** remover as ligações clandestinas do sistema adutor; **XXV.** instalar escadas de acesso aos reservatórios; **(Para o SIAA de Guanambi); XXVI.** ampliar rede de distribuição; **(Para o SAA de Ibiassucê); XXVII.** instalar conjunto motor bomba reserva na captação; **XXVIII.** implantar ações visando conter processo erosivo na área dos reservatórios; **(Para o SAA de Iuiú); XXIX.** estudar novo manancial produtor para complementar o fornecimento de água bruta ao SAA; **XXX.** compatibilizar a vazão de operação do sistema com a vazão de captação outorgada pela Portaria nº 045/98, reduzindo a vazão captada ou solicitar ampliação da vazão outorgada; **(Para o SAA de Jacaraci); XXXI.** estudar novo manancial produtor para complementar o fornecimento de água bruta ao SAA; **XXXII.** instalar conjunto motor bomba reserva para as elevatórias; **(Para o SAA de Lagoa Real); XXXIII.** instalar gradil a montante da adutora para retenção de material particulado; **(Para o SAA de Licínio de Almeida); XXXIV.** instalar conjunto motor bomba reserva para as elevatórias; **XXXV.** ampliar a capacidade de tratamento da ETA; **(Para o SAA de Malhada); XXXVI.** instalar conjunto motor bomba reserva na captação; **XXXVII.** compatibilizar a vazão de operação do sistema com a vazão de captação outorgada pela Portaria nº 158/00, reduzindo a vazão captada ou solicitar ampliação da vazão outorgada; **(Para o SAA de Matans); XXXVIII.** estudar novo manancial produtor para complementar o fornecimento de água bruta ao SAA; **XXXIX.** compatibilizar a vazão de operação do sistema com a vazão de captação outorgada pela Portaria nº 049/00, reduzindo a vazão captada ou solicitar ampliação da vazão outorgada; **(Para o SAA de Palmas de Monte Alto); XL.** estudar novo manancial produtor para complementar o fornecimento de água bruta ao SAA; **(Para o SAA de Paramirim); XLI.** compatibilizar a vazão de operação do sistema com a vazão de captação outorgada pela Portaria nº 202/00, reduzindo a vazão captada ou solicitar ampliação da vazão outorgada; **(Para o SIAA de Rio do Antonio); XLII.** substituir trechos de adutoras que possuem vazamentos; **XLIII.** instalar guarda-corpos nas escadas de acesso aos reservatórios. **Art. 2º** - 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. 3º** - 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. 4º** - Esta Licença entrará em vigor na data de sua publicação.

2/2

inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

José Pedro Novais Mendes
Coord. de Empreendimentos de Interesse Social
Matrícula 10.367.845-3

Anabela Sousa Dias Ferraro
Diretoria de Regulação
Matrícula 10.367.966-3

Bahia GOVERNO
TERRA DE TODOS NÓS
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE