RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

DO MUNICÍPIO DE GUANAMBI

50ª Etapa do Programa de Fiscalização Preventiva Integrada - FPI

Salvador/BA

Outubro/2024

	**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL** **FPI – FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA**

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			
Empreendimento:	Sistema de abastecimento de água de Guanambi - Bahia		
Razão Social / Pessoa Física:	Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA S.A.		
CPF / CNPJ:	13504675/0001-10		
Representante Legal da Empresa:	Leonardo Góes Silva - Presidente		
Endereço:	Avenida Messias Pereira Donato		
Número	490	Complemento: -	
Bairro	Aeroporto Velho	Município: Guanambi	Estado: BA
CEP:	46430-000		
Telefones / Fax:	(77) 3452-1466		
E-mail:	el.guanambi@embasa.ba.gov.br		
Data / Hora da Fiscalização:	21/10/2024		
Local da Fiscalização:	Captação, ETA e sistema de distribuição		

1. Descrição das Ocorrências na Inspeção:

O presente relatório refere-se à inspeção realizada no dia **21/10/2024**, por ocasião da **50ª Etapa do Programa de Fiscalização Preventiva Integrada - FPI**, na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Cumprindo o planejamento operacional, conforme programação específica, a Equipe de Saneamento 2 composta por integrantes de órgãos públicos participantes da operação, a saber: Crea/BA, Agersa, Funasa e Ministério Público do Estado da Bahia, realizou a fiscalização técnica no Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do município, compreendido pelas etapas de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água na **sede municipal de Guanambi/Ba.**

Para dar suporte à fiscalização foi aplicado formulário específico, construído previamente pelo coletivo da FPI, abordando questões relativas ao planejamento e prestação do serviço de abastecimento de água. Considerando que Guanambi é abastecido pelo Sistema Integrado de Abastecimento de Água do Algodão (SIAA do Algodão), com as etapas de captação e tratamento realizadas em Ceraíma, município de Guanambi, foram coletadas informações com Sr. Rogério Baqueiro da Silva, gerente do escritório local da Embasa em Guanambi.

2. Planejamento do Sistema de Abastecimento de Água

Inicialmente buscaram-se informações relativas ao planejamento do serviço, o qual é indelegável e

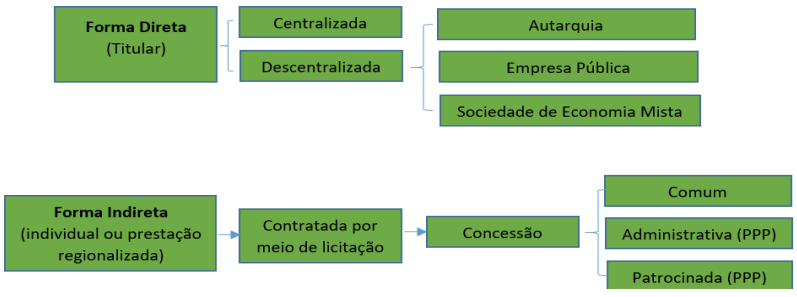
de responsabilidade do titular do serviço, o município. Como instrumento importante para o planejamento do serviço público de abastecimento de água tem-se o Plano Municipal de Saneamento, o qual consiste em documento norteador para a prestação dos serviços de saneamento, podendo ser específico para cada serviço (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas) ou único englobando todos eles.

O Plano Municipal de Saneamento deve conter, de acordo com a Lei 11.445/07, no mínimo: diagnóstico da situação e dos impactos em decorrência do mesmo; objetivos de curto, médio e longo prazo para a universalização do serviço; programas, projetos e ações necessárias para o alcance dos objetivos e metas; ações para emergências e contingências; mecanismos e procedimento para avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

O município de **Guanambi** dispõe de Plano Municipal de Saneamento Básico, instituído pela Lei Nº 1409/2021, abarcando as componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

3. Prestação do serviço de abastecimento de água

A prestação do serviço de Abastecimento de Água Potável pode ocorrer de forma direta (entidade integrante da estrutura administrativa municipal) ou indireta (entidade não integrante da estrutura administrativa municipal). Na prestação direta a lei prevê que o titular preste diretamente os serviços públicos de saneamento básico, podendo ocorrer via administração central ou descentralizada. A prestação centralizada acontece por meio de órgão da administração pública direta (um departamento, por exemplo), enquanto a prestação direta descentralizada pode ocorrer por autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista e fundação (órgãos da administração pública indireta). A Figura 01 mostra de forma esquemática como essa prestação de serviço pode acontecer, de acordo com alterações na Lei n° 11.445/2007 feitas pela Lei n° 14.026/2020.



Formas de prestação de serviço público permitidas pela legislação vigente

Na Lei Federal nº 11.445/2007, Art. 10, consta que a prestação de serviços públicos de saneamento básico

por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do Art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

É importante salientar que para a validade do contrato para a delegação de serviços de saneamento básico (Lei 11445/07, art. 11) é necessário:

1. Existência de plano de saneamento básico;
2. Existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços, nos termos estabelecidos do respectivo plano de saneamento básico;
3. Existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização;
4. Realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato;
5. Existência de metas e cronograma de universalização dos serviços de saneamento básico

Em **Guanambi** a prestação do serviço de abastecimento de água está vinculada à Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA S.A.. Por se tratar de empresa de economia mista, não integrante da Administração Pública Municipal, tem-se que a prestação do serviço de abastecimento de água no município ocorre de forma indireta, sendo necessária a celebração de contrato de concessão, precedido de licitação.

Durante as atividades de fiscalização, não foi disponibilizado à equipe contrato de concessão ou contrato de programa anterior à vigência da Lei 14026/2020. Dessa forma, resta prejudicada a avaliação assertiva acerca da formalização da delegação da prestação do serviço.

4. Regulação e fiscalização

A função de regulação do serviço, delegável pelo titular do serviço para qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do Estado, tem como objetivos, nos termos da Lei Federal 11.445/07: estabelecimento de padrões e normas para adequada prestação do serviço e satisfação dos usuários; garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas; prevenção e repressão do abuso do poder econômico; definição de tarifas para garantia do equilíbrio econômico e financeiro, bem como a modicidade tarifária.

Para a perfeita consecução dos objetivos, a entidade reguladora editará normas abrangendo as dimensões técnica, econômica e social de prestação do serviço, contendo, minimamente, conforme Lei Federal 11.445/07: padrões e indicadores de qualidade da prestação do serviço; requisitos

operacionais e de manutenção dos sistemas; metas progressivas de expansão de qualidade dos serviços e os respectivos prazos; regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão; medição, faturamento e cobrança de serviços; monitoramento dos custos; avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados; plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação; subsídios tarifários e não tarifários; padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação; medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento.

No município de Guanambi, a regulação e fiscalização do serviço de abastecimento de água fica a cargo da Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia – Agersa.

O **objetivo geral** desta ação foi o de obter um conjunto de evidências físicas, documentais e analíticas das condições técnicas, operacionais e comerciais com que o serviço de saneamento básico, na sua componente de abastecimento de água potável, é prestado no município, o qual seja apto a dar suporte às conclusões exaradas.

Como **objetivos específicos**, têm-se verificar: a adequação da oferta à demanda de água; a eficiência das atividades técnico-operacionais; a qualidade da água disponibilizada à população, com atenção às normas de vigilância em vigor; o estado de conservação de instalações e equipamentos, bem como a sua atualidade; o cumprimento das normas de segurança do trabalho; a existência de certificações de qualidade de processos operacionais; a regularidade dos licenciamentos ambientais e do cumprimento das suas condicionantes; a atenção aos usuários, especialmente quanto ao cumprimento dos prazos para o atendimento; a existência de monitoramento de disponibilidade hídrica e de planos de manutenção e de expansão dos sistemas; a quantificação das perdas reais e aparentes, bem como os planos, as medidas, as metas e os prazos adotados para a sua redução; a eficácia do controle pitométrico; a eficiência na resposta às interrupções dos sistemas.

Nos Sistemas de Abastecimento de Água:

I 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;

• Estações Elevatórias:

- Operação e manutenção;

• Rede de Distribuição:

- Operação e manutenção;

- Continuidade;

- Pressões disponíveis na rede;

II Gerencial:

• Informações Gerenciais:

- Nível de universalização;

- Plano de expansão dos serviços;

- Projetos e obras;

- Licenças ambientais;

III 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;

IV Comercial:

• Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado:

- Instalações físicas do escritório e almoxarifado;

• Serviços comerciais:

- Situação quanto ao atendimento ao usuário.

Nos Sistemas de Esgotamento Sanitário:

I Técnico-Operacional:

• Rede Coletora:

- Operação e manutenção;

- Limpeza e inspeção;

• Emissário Submarino:

- Operação e manutenção (captação, processamento, ociosidade, exclusive a parte marítima);

- Limpeza e inspeção;

• Elevatórias:

- Operação e manutenção;

• ETE:

- Segurança, operação e manutenção;

- Corpo receptor;

- Saúde ocupacional dos operadores;

II Gerencial:

• Informações Gerenciais:

- Nível de cobertura e atendimento;

- Plano de implantação/expansão dos serviços;

- Projetos e obras;

- Licenças ambientais;

III Qualidade e Controle:

• Controle da qualidade do esgoto tratado:

- Monitoramento sistema de tratamento de esgotos;

- Laudos gerados pelo monitoramento da EMBASA;

IV Comercial:

• Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado:

- Instalações físicas do escritório e almoxarifado;

• Serviços comerciais:

- Situação quanto ao atendimento ao usuário.

5. Aspectos técnicos relativos à coleta, tratamento e distribuição de água

5.1. Captação

O SIAA do algodão possui 02 (dois) pontos de captação, ambos em manancial superficial, sendo 01(um) em trecho do Rio São Francisco, no município de Malhada e 01(um) no Rio Carnaíba de Dentro, Açude de Ceraíma, município de Guanambi. A captação que efetivamente abastece o município de **Guanambi** é a que ocorre no município de Malhada, a qual será detalhada a seguir:

Manancial / Ponto de captação	Tipo de captação	Município	Vazão Média (l/s)	Coordenadas Geográficas		Outorga
				Latitude	Longitude	
Rio São Francisco	SUPERFICIAL	Malhada	300,0	8416995.41 m S	633489.16 m E	SIM. Resolução 1.368/2017 – ANA

Ponto de captação de água bruta integrante do SLA de Guanambi.
Fonte: Cadastro Sisagua e informações coletadas em campo

Atualmente, a captação instalada no Rio São Francisco permanece em local desprovido de pontos visíveis de contaminação no seu entorno e há efetivo isolamento da área mediante portão com cadeado e sinalização de advertência quanto à atividade ali desenvolvida.

Foram verificadas duas bombas no flutuante da captação, estando uma em funcionamento e a outra reserva para casos de falha mecânica. Não foram verificados indícios de vazamentos, rompimentos ou desgaste do material que compõe a adutora de água bruta no trecho compreendido entre a captação e a Estação elevatória de água bruta. Na estação elevatória de água bruta, foram verificadas 3 bombas, sendo uma de reserva.

Desta maneira, considera-se que a captação possui um sistema adequado de prevenção às falhas mecânicas. Por outro lado, não havia gerador para água bruta captada, o que torna o sistema suscetível a suspensão do recalque em casos de problemas com fornecimento de energia.



Figura 01: Imagem de satélite do ponto de captação do SIAA do Algodão que atende à sede Guanambi (Fonte: Google Earth Pro Data da imagem: 12/10/2023)



Figura 02: acesso à área de captação, com portão dotado de cadeado, além de existir identificação da atividade desenvolvida no local e sinalização de advertência quanto ao acesso e ao desenvolvimento de atividades na área.



Figura 03: Flutuante para captação no Rio São Francisco – 2 bombas



Figura 04: Adutora de água bruta – sem indícios de vazamentos, rompimentos ou desgaste do material



Figura 05: Estação elevatória de água bruta – 2 bombas em funcionamento e 1 de reserva

5. 2. Tratamento da água

O tratamento da água na ETA de Julião tem como objetivo adequar a água bruta ao padrão de potabilidade[1] estabelecido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017. Trata-se de uma ETA com produção de 300 l/s que atende ao sistema integrado de abastecimento de água daquela região englobando vários outros municípios além de Guanambi.

Para tanto, a água bruta passa por algumas etapas típicas desse tratamento: coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação. A garantia de que a água fornecida esteja em acordo com o padrão, é feita através do cumprimento de um plano de amostragem estabelecido pela citada Portaria.

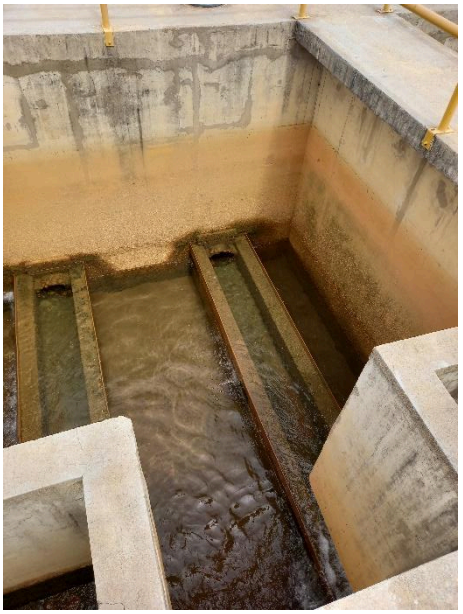




Figuras 06 e 07: Chegada de água bruta e floculação

[1] O Padrão de potabilidade é o conjunto de parâmetros que garantem que a água pode ser consumida sem oferecer riscos à saúde humana





Figuras 08 e 09: Decantação e filtração

Durante a inspeção realizada foram verificados:

- Possíveis pontos de contaminação da água tratada,
- Destino dos resíduos do tratamento da água e
- Atendimento ao plano de amostragem estabelecido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017.

5.2.1 Possíveis pontos de contaminação da água tratada na ETA

Após a desinfecção, as estruturas que conduzem a água devem garantir o seu isolamento com relação aos possíveis pontos de contaminação tais como reservatórios abertos, adutoras rompidas e outras formas de contato da água com o ambiente externo.

Não foram encontrados possíveis pontos de contaminação nas estruturas da ETA.



Figura 10: Reservatório de Contato – não foram verificados possíveis pontos de contaminação

5.3. Destinação dos resíduos do tratamento

Em 2014, durante a fiscalização realizada, foi verificado que o sistema de coleta e desidratação do lodo estava parcialmente implantado. Em decorrência dessa condição, todo o lodo gerado por essa ETE era lançado diretamente em área na margem da BR 030, não sendo utilizado o equipamento de desidratação existente. Esse lançamento representava contaminação do solo daquela região, além de impedir o desenvolvimento da vegetação ali existente. As fichas de informações de segurança desse produto químico indicam que esse produto pode alterar o pH do meio, contaminando rios, lagos e de forma geral, o meio ambiente.

Em 2024, durante a fiscalização realizada, verificou-se que o sistema de coleta e desidratação do lodo estava em funcionamento e, em decorrência dessa operação, não foi verificado lançamento de lodo em solo. O local onde o lodo era lançado não apresenta sinais de descarte desse material e, de acordo com o preposto da EMBASA entrevistado durante a fiscalização, todo o material teria sido retirado.

Atualmente o lodo gerado é armazenado em “bags” dentro da própria ETA e está aguardando uma solução ambientalmente adequada para sua destinação final ou reaproveitamento em processo produtivo, preferencialmente em indústrias de cerâmica.





Figuras 11 e 12: Sistema de coleta e desidratação do lodo gerado – em funcionamento





Figuras 13 e 14: Sistema de coleta e desidratação do lodo gerado – em funcionamento

5.4. Estações elevatórias

Durante a fiscalização realizada, foi inspecionada a estação elevatória de água tratada existente na ETA Julião que recalca água para o SIAA do Algodão. O sistema de recalque dispõe de 3 bombas, sendo uma delas considerada reserva. Não há gerador de energia que possa sustentar o recalque de água tratada em caso de falha na distribuição de energia àquela estrutura.

Considera-se, portanto, que há segurança em relação a possíveis falhas mecânicas mas, em há uma susceptibilidade em relação a falhas de energia. Não foram verificadas inconformidades em relação às estruturas instaladas.



Figura 15: Estação elevatória de água tratada do SIAA Algodão na ETa de Julião

5.5. Reservatórios de distribuição

O sistema de distribuição de Guanambi possui 2 (dois) reservatórios apoiados de distribuição, denominados RAP Morro do Inchu e RAP Monte Pascoal, cujos detalhes serão descritos a seguir:

RAP Morro do Inchu

Trata-se de reservatório apoiado de 3.000 m³ localizado em terreno nas imediações das coordenadas UTM 23 L 742273.98 m E; 8424931.41 m S. O controle de acesso à área na qual está instalado o reservatório **não é considerado efetivo**, visto que, embora haja cercamento e portão, não há presença permanente de funcionário no local. Em campo, ratificou-se que o controle de acesso não é efetivo, dada a ocorrência de pichações e trecho do cercamento danificado. Trata-se, portanto, de ponto de vulnerabilidade do sistema de distribuição, com potencial de comprometimento da qualidade da água distribuída.





Figuras 16 e 17: Acesso à área do RAP Morro do Inchu, com portão, cercamento e placas de identificação (esq.). Vista do RAP Morro do Inchu (dir.).





Figuras 18 e 19: Evidência de que o controle de acesso à área não é efetivo, dada a ocorrência de pichações e trecho do cercamento danificado

RAP Monte Pascoal

Trata-se de reservatório apoiado de 1.000 m³ localizado em terreno nas imediações das coordenadas UTM 23 L 739080.03 m E; 8426499.23 m S. O controle de acesso à área na qual está instalado o reservatório **não é considerado efetivo**, visto que, embora haja cercamento e portão, não há presença permanente de funcionário no local.

Identificaram-se, ainda, alguns pontos que merecem ser destacados e corrigidos, alguns deles com

potencial de comprometer a qualidade da água a ser distribuída, a saber:

- Comprometimento estrutural da tampa do reservatório e ausência de proteção nos tubos de ventilação, não garantindo plenamente o isolamento da água em relação ao meio externo
- Armadura exposta da estrutura do reservatório
- Eflorescências. Trata-se de patologia de estruturas de concreto resultante da exposição a intempéries, com ocorrência de precipitações salinas no revestimento. Os sais constituintes das eflorescências podem apresentar natureza agressiva, resultando a médio ou longo prazo em ataque às estruturas de concreto, propiciando infiltrações e vazamentos progressivos e consequente risco de colapso da estrutura.





Figuras 20 e 21: Acesso à área do RAP Monte Pascoal, com portão, cercamento e placas de identificação (esq.). Vista do RAP Monte Pascoal, sendo possível observar a ocorrência de eflorescências (dir.).





Figuras 22 e 23: Tampa do reservatório com comprometimento estrutural (esq.) e tubo de ventilação se proteção (dir.), não garantindo plenamente o isolamento da água em relação ao meio externo



Figura 24: Armadura exposta da estrutura do reservatório

5.6. Rede de distribuição e ligações domiciliares

Conforme cadastro do Sisagua (Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano), ano referência 2024, o SLA Guanambi abastece 69.438 habitantes. Dado do Censo 2022 informa que a população total de Guanambi é de 93.065 habitantes. Assim, o SAA em análise atende a cerca de 75% da população total do município.

Ao analisar informações presentes no Sisagua, período de agosto/2023 até julho/2024, verificou-se que não houve reclamações por falta de água no período, sendo possível inferir que não há problemas de descontinuidade do abastecimento.

7. Responsabilidade técnica

De acordo com a Portaria de consolidação 05/2017, Anexo XX, Art. 23º, "Os sistemas e as soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano devem contar com técnico habilitado responsável pela operação, com a respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART) expedida pelo Conselho de Classe ".

O SAA **Guanambi** possui como profissional responsável técnico o Engenheiro Sanitarista e ambiental **MANUEL MATEUS GONÇALVES DE ALMEIDA, Registro no CREA-BA nº 0501413685, e ART(anotação de responsabilidade técnica) nº BA20240759830**

8. Licenciamento ambiental e outorga de captação

Conforme disposto nas Resoluções CONAMA 05/88 e 237/97, a captação e a estação de tratamento de sistemas de abastecimento de água requerem o devido processo de licenciamento ambiental. Da mesma forma, a derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo devem ser precedidas de outorga de direito de uso.

A Embasa apresentou o requerimento de renovação de licença de operação 2016.001.048912/INEMA/REQ englobando os sistemas de abastecimento de água de Caculé, Malhada, Condeúba, Cordeiros, Guajeru, **Guanambi**, Candiba, Pindaí, Ibiassucê, Ibipitanga, Iuiu, Macaúbas, Jacaraci, Palmas de Monte Alto, Lagoa Real, Licínio de Almeida, Mortugaba, Paramirim, Botuporã, Tanque Novo, Caturama e Rio do Antônio.

Quanto à captação, não foi apresentada outorga para a captação no Açude de Ceraíma, bem como para o lançamento de efluentes do tratamento. Para a captação no Rio São Francisco, foi apresentada a Resolução 1.368/2017 – ANA.

9. Plano de Amostragem

Um plano de amostragem deve ser elaborado pelo operador do serviço público de abastecimento de água para consumo humano e ser submetido à análise da autoridade municipal de saúde pública. No caso do município de **Guanambi**, este Plano deve ser elaborado, submetido à análise da autoridade municipal de saúde e cumprido pela **EMBASA**.

De acordo com o Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017, o plano de amostragem que deve ser cumprido pelo gestor do SAA que atende a esse município é apresentado no Quadro 01 e no Quadro 02.

Quadro 01 – Plano de Amostragem Mínimo de acordo com a Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017 para o Sistema de Abastecimento de Água de Guanambi/BA - saída do tratamento

Parâmetro	Qtd.	Frequencia	Total mês	Total ano
Col. Totais	2	semanal	8	96
E.Coli	-	-	-	-
Cor	1	2 horas	300	3600
Turbidez	1	2 horas	300	3600
CRL	1	2 horas	300	3600
Ph	1	2 horas	300	3600
Fluoreto	1	2 horas	300	3600
Gosto e odor	1	trimestral	-	4
Demais parâmetros	1	semestral	-	2
Acrilamida (caso utilize polímero)	1	mensal	1	12
Epicloridrina (caso utilize polímero)	1	mensal	1	12
Cloreto de vinila	1	semestral	-	2
Cianotoxina	1	semanal quando n° de cianobactérias 20.000 células/mL e houver violação ao VMP para cianotoxina na água bruta	-	-

Fonte: Os autores, a partir do previsto no Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017

Quadro 02 – Plano de Amostragem Mínimo de acordo com a Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017 para o Sistema de Abastecimento de Água de Guanambi/BA - sistema de distribuição

Parâmetro	Qtd.	Frequencia	Total mês	Total ano
Col. Totais	60	mensal	60	720
E.Coli	60	mensal	60	720
Cor	60	mensal	60	720
Turbidez	60	mensal	60	720
CRL	60	mensal	60	720
Produtos secundários da desinfecção	4	bimestral	-	6
Demais parâmetros	1	trimestral	-	4
Acrilamida (caso utilize polímero)	1	mensal	1	12
Epicloridrina (caso utilize polímero)	1	mensal	1	12
Cloreto de vinila	1	semestral	-	2

Fonte: Os autores, a partir do previsto no Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017

Após consulta aos relatórios de qualidade da água elaborados pela EMBASA e presentes no Sisagua, relativos aos meses de **agosto/2023 a julho/2024** a equipe técnica subscritora deste Relatório elaborou o Quadro 03 e o Quadro 04.

Quadro 03: Quantitativo das análises de qualidade da água na saída do tratamento

	Col. Totais		E.Coli		Cor		Turbidez		CRL		pH		Fluoreto	
	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas
ago/23	8	8	-	8	300	297	300	297	300	297	300	1	300	297
set/23	8	8	-	8	300	278	300	278	300	278	300	8	300	278
out/23	8	8	-	8	300	308	300	308	300	308	300	1	300	308
nov/23	8	8	-	8	300	300	300	300	300	300	300	1	300	300
dez/23	8	8	-	8	300	306	300	306	300	306	300	0	300	306
jan/24	8	8	-	8	300	277	300	277	300	277	300	112	300	277
fev/24	8	8	-	8	300	257	300	257	300	257	300	239	300	257
mar/24	8	8	-	8	300	295	300	295	300	295	300	295	300	295
abr/24	8	8	-	8	300	282	300	282	300	282	300	282	300	231
mai/24	8	8	-	8	300	302	300	303	300	303	300	303	300	294
jun/24	8	8	-	8	300	289	300	289	300	289	300	289	300	282
jul/24	8	8	-	8	300	292	300	292	300	292	300	292	300	292

Fonte: Os autores, a partir do previsto no Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017 e no Sisagua

Quadro 04: Quantitativo das análises de qualidade da água no sistema de distribuição

	Col. Totais		E.Coli		Cor		Turbidez		CRL		Epicloridrina		Acrilamida	
	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas	Exigidas	Realizadas
ago/23	60	58	60	58	60	58	60	58	60	58	-	0	-	0
set/23	60	58	60	58	60	58	60	58	60	58	-	0	-	0
out/23	60	59	60	59	60	59	60	59	60	59	-	0	-	0
nov/23	60	58	60	58	60	58	60	58	60	58	-	0	-	0
dez/23	60	58	60	58	60	58	60	58	60	58	-	0	-	0
jan/24	60	58	60	58	60	58	60	58	60	58	-	0	-	0
fev/24	60	58	60	58	60	58	60	58	60	58	-	0	-	0
mar/24	60	58	60	58	60	58	60	58	60	58	-	0	-	0
abr/24	60	58	60	58	60	58	60	58	60	58	-	0	-	0
mai/24	60	58	60	58	60	58	60	58	60	58	-	0	-	0
jun/24	60	58	60	58	60	58	60	58	60	58	-	0	-	0
jul/24	60	58	60	58	60	58	60	58	60	58	-	0	-	0

Fonte: Os autores, a partir do previsto no Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017 e no Sisagua

Da análise do Quadros 03, verifica-se que não há atendimento, de forma recorrente, ao plano de amostragem mínimo para saída do tratamento**.** Para elaboração do Quadro 03, assumiu-se que a ETA opera 20 horas por dia, conforme informação presente no Sisagua. Caso o tempo de operação seja diferente, deve-se rever a quantidade de amostras necessárias.

Para o sistema de distribuição, conforme se observa no Quadro 04, constata-se que não houve atendimento ao plano de amostragem mínimo em todos os meses analisados.

Sobre a qualidade da água, para os parâmetros cujos resultados estão disponibilizados no Sisagua, apresentam-se os Quadros 5 e 6, a seguir:

Quadro 05: Quantitativo e percentual de amostras em desacordo com o padrão de potabilidade, por parâmetro – saída do tratamento

	Col. Totais (NMP.100mL^{-1})			E.coli (NMP.100mL^{-1})			Cor aparente (uH)			CRL (mg.L^{-1})			Turbidez (uT) - saída do tratamento			Fluoreto		
Mês	realizadas	total presença	Coliformes totais - % de presença	realizadas	total presença	E.Coli - % de presença	realizadas	total inconformidades	Cor - % de inconformidades	realizadas	total inconformidades	CRL - % de inconformidades	realizadas	total inconformidades	turbidez - % de inconformidades	realizadas	total inconformidades	pH - % de inconformidades
ago/23	8	0	0%	8	0	0%	297	0	0%	297	0	0%	297	0	0%	297	0	0%
set/23	8	0	0%	8	0	0%	278	0	0%	278	0	0%	278	0	0%	278	0	0%
out/23	8	0	0%	8	0	0%	308	0	0%	308	0	0%	308	0	0%	308	0	0%
nov/23	8	0	0%	8	0	0%	300	0	0%	300	0	0%	300	0	0%	300	0	0%
dez/23	8	0	0%	8	0	0%	306	0	0%	306	0	0%	306	0	0%	306	0	0%
jan/24	8	0	0%	8	0	0%	277	0	0%	277	0	0%	277	0	0%	277	0	0%
fev/24	8	0	0%	8	0	0%	257	0	0%	257	0	0%	257	0	0%	257	0	0%
mar/24	8	0	0%	8	0	0%	295	0	0%	295	0	0%	295	0	0%	295	0	0%
abr/24	8	0	0%	8	0	0%	282	0	0%	282	0	0%	282	0	0%	231	0	0%
mai/24	8	0	0%	8	0	0%	302	1	0%	303	0	0%	303	0	0%	294	0	0%
jun/24	8	0	0%	8	0	0%	289	0	0%	289	0	0%	289	0	0%	282	0	0%
jul/24	8	0	0%	8	0	0%	292	0	0%	292	0	0%	292	0	0%	292	0	0%

Fonte: Os autores, a partir do previsto no Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017 e no Sisagua

Quadro 06: Quantitativo e percentual de amostras em desacordo com o padrão de potabilidade, por parâmetro – sistema de distribuição

	Col. Totais (NMP.100mL^{-1})			E.coli (NMP.100mL^{-1})			Cor aparente (uH)			CRL (mg.L^{-1})			Turbidez (uT)		
Mês	realizadas	total presença	Coliformes totais - % de presença	realizadas	total presença	E.Coli - % de presença	realizadas	total inconformidades	Cor - % de inconformidades	realizadas	total inconformidades	CRL - % de inconformidades	realizadas	total inconformidades	turbidez - % de inconformidades
ago/23	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%
set/23	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%
out/23	59	0	0%	59	0	0%	59	0	0%	59	0	0%	59	0	0%
nov/23	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%
dez/23	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%
jan/24	58	1	2%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	1	2%
fev/24	58	1	2%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%
mar/24	58	2	3%	58	0	0%	58	1	2%	58	2	3%	58	1	2%
abr/24	58	1	2%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%
mai/24	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%
jun/24	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%
jul/24	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%	58	0	0%

Fonte: Os autores, a partir do previsto no Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017 e no Sisagua

A partir da análise do Quadro 5, pode-se constatar que o tratamento realizado é, de forma geral, eficaz para todos os parâmetros.

No sistema de distribuição, há discreta piora da qualidade da água. Verificam-se inconformidades para o parâmetro cor, em março/2024 (2% das amostras); turbidez, em janeiro/2024 e março/2024 (2% das amostras); cloro residual livre, em março/2024 (3% das amostras). Observa-se que tais inconformidades, além de serem em percentual reduzido das amostras, concentraram-se nos meses de janeiro/2024 e março/2024, podendo ser caracterizadas como pontuais.

A presença de coliformes totais em janeiro/224 a março/2024 não representa inconformidade, isoladamente, visto que o Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 05/2017 do Ministério da Saúde dispõe que em sistemas que abastecem acima 20.000 habitantes é admissível, mensalmente, 5% das amostras coletadas com presença de coliformes totais no sistema de distribuição.

A partir da análise dos dados de controle da qualidade da água, conclui-se, assim, que a água distribuída à população pelo SAA Guanambi apresenta boa qualidade, em atendimento ao padrão de potabilidade previsto no Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017, bem como que não há problemas de integridade do sistema de distribuição que tenham efetivamente causado comprometimento da qualidade da água, de acordo com a amostra realizada.

10. Análise da Qualidade da Água – FUNASA

O Corpo Técnico do ACQA da FUNASA integrante da equipe Saneamento 2 realizou a coleta e análise da qualidade da água, com o suporte laboratorial da Unidade Móvel de Controle da Qualidade da Água (UMCQA).

No Sistema de Abastecimento de Água do município de Guanambi, foram coletadas 09 (nove) amostras de água para realização de análises físico-químicas e bacteriológicas. Todas as amostras de água tratada apresentaram resultados de suas análises em conformidade com a legislação vigente, conforme Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017.

FUNASA - SUEST/BAHIA							
RESUMO DE ANÁLISES LABORATORIAIS							
MUNICÍPIO	GUANAMBI			DATA:	14/10/2024		
Cod. Amostra	COLETA	CARAC. FÍSICO-QUÍMICO				CARACT. MICROB. (PRE/AUS)	
	Local da Coleta	Cor (uC)	Turb. (uT)	pH	CRL (mg/L)	Col. Total	*E.coli*
GUA-01	Rua Professora Erica Cardoso, S/N - Seinfra.	8,4	0,37	7,6	1,10	AUS	AUS
GUA-02	Rua Dr. José Roberto Nunes, 1750 , Paraíso - Hosp. Geral de Guanambi - HGG	8,6	0,37	6,9	1,03	AUS	AUS
GUA-03	Av.Deolinda Martins, 861 - Fonte das Águas, Comércio	5,2	0,47	7,0	1,03	AUS	AUS
GUA-04	Rua, liberdade - Igreja Católica	6,4	0,41	6,8	0,93	AUS	AUS
GUA-05	Rua Djalma Mota, 333 - UBS Jo´se Francisco M. Nunes	4,6	1,03	6,9	0,91	AUS	AUS
GUA-06	Av. Governador Nilo Coelho - UNIFG	4,5	0,34	6,9	0,85	AUS	AUS
GUA-07	Rua 01 - Sítio Vomita Mel, Oficina Molas Brasil	4,9	0,45	7,1	1,00	AUS	AUS
GUA-08	Av. Estrada da Usina, 415, Bairro Alazão	2,4	0,48	6,8	0,54	AUS	AUS
GUA-09	Rua Vero, 18, Bairro BNH - Igreja Católica Sta. Terezinha	9,1	0,78	6,9	0,84	AUS	AUS
OBS: OS RESULTADOS FINAIS VALIDADOS SERÃO APRESENTADOS NOS RESPECTIVOS LAUDOS ASSINADOS							

11. Vigilância da Qualidade da Água

A vigilância da qualidade da água para consumo humano é conjunto de ações adotadas continuamente pela autoridade de saúde pública, para verificar se a água consumida pela população atende a esta Norma e para avaliar os riscos que os sistemas e as soluções alternativas de abastecimento de água representam para a saúde humana (Art. 5º, inciso XVI do Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 05/2017 do Ministério da Saúde).

Em consulta ao Sisagua, identificou-se que há atividade de vigilância da qualidade da água, bem como implementação do Vigiagua, com resultados de análises de qualidade da água para os meses

de agosto/2023 até maio/2024.

Os resultados apresentados indicam cenário equivalente ao apresentado pela Embasa, embora os percentuais de inconformidades, notadamente para o parâmetro cor, em março/2024, tenham sido superiores. Identificou-se, também, inconformidades para o parâmetro fluoreto em 2 meses, com 14,29% das amostras em desatendimento ao padrão de potabilidade.

É essencial que se garanta o atendimento à concentração máxima de flúor previsto no Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 05/2017 do Ministério da Saúde, qual seja 1,5 mg/L. O consumo continuado de águas com concentração superior ao recomendado pode implicar comprometimento da saúde da população, a exemplo da fluorose dental e óssea, bem como danos renais, efeitos neurotóxicos e distúrbios endócrinos. Sugere-se, então, que a Embasa verifique a dosagem de fluoreto aplicada na Estação de tratamento de água.

Quadro 07: Quantitativo e percentual de amostras em desacordo com o padrão de potabilidade, por parâmetro – sistema de distribuição – dados Vigilância

	Col. Totais (NMP.100mL⁻¹)			E.coli (NMP.100mL⁻¹)			Cor aparente (uH)			CRL (mg.L⁻¹)			Turbidez (uT)			Fluoreto		
Mês	realizadas	total presença	Coliformes totais - % de presença	realizadas	total presença	E.Coli - % de presença	realizadas	total inconformidades	Cor - % de inconformidades	realizadas	total inconformidades	CRL - % de inconformidades	realizadas	total inconformidades	turbidez - % de inconformidades	realizadas	total inconformidades	% de inconformidades
ago/23	13	0	0%	14	0	0%	14	0	0%	14	0	0%	14	0	0%	7	0	0,00%
set/23	17	0	0%	17	0	0%	17	0	0%	17	0	0%	17	0	0%	6	0	0,00%
out/23	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	6	0	0,00%
nov/23	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	6	0	0,00%
dez/23	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	7	0	0,00%
jan/24	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	7	0	0,00%
fev/24	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	7	0	0,00%
mar/24	18	0	0%	18	0	0%	18	4	22%	18	0	0%	18	1	6%	7	0	0,00%
abr/24	18	0	0%	18	0	0%	18	1	6%	18	0	0%	18	0	0%	7	1	14,29%
mai/24	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	18	0	0%	7	1	14,29%

Fonte: O autor, a partir do previsto no Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017 e no Sisagua

12. Procedimentos da Fiscalização:

Aplicado Formulário de Quesitos para Inspeções Ambientais da FPI da Bacia do Rio São Francisco para a tipologia abastecimento de água.

13. Recomendações:

Recomenda-se à EMBASA:

- A água distribuída na zona rural deve ser submetida, minimamente, a processo de desinfecção (na hipótese de se tratar de água oriunda de manancial subterrâneo) e filtração (manancial superficial). Deve-se atender à concentração e tempo de contato estabelecidos no Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017;
- Manter registros das ações de limpeza de reservatórios, filtros e decantadores;

- Recuperar/corrigir os problemas estruturais e/ou operacionais apontados neste Relatório referentes aos reservatórios, elevatórias, pontos de captação e unidades de tratamento;
- Deve-se garantir que todas as captações e estações elevatórias integrantes do SAA disponham de bomba reserva instalada, de igual ou maior potência em relação à bomba titular;
- Deve-se garantir que todas as captações e estações elevatórias integrantes do SAA disponham de gerador;
- Deve-se manter funcionário próprio ou contratado permanentemente na áreas das estações elevatórias e reservatórios, visando assim garantir que não haja acesso de pessoas não autorizadas aos locais, bem como evitar ações de vandalismo ou furtos de equipamentos;
- Atender à quantidade e frequência mínimas de análises relativas ao Plano de Amostragem;
- Sugere-se que se verifique a dosagem de fluoreto aplicada na Estação de tratamento de água, de modo a garantir o atendimento ao padrão de potabilidade previsto no Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017.
- Deve-se garantir que em todo o sistema de distribuição será mantida a concentração mínima de desinfetante.

15. Técnicos da Inspeção:

ÓRGÃO	NOME	ASSINATURA
CREA	Marcelo Rodrigues Gomes	
AGERSA	Andreza Araújo Andreza	
	Aníbal de Castro Amorim Neto	
FUNASA	José Marques Carneiro	
	Arismário José Araújo	
	Edilson Queiroz Cazumbá	
MPBA	Zúri Bao Pessôa	
COLABORADOR	Leandro Coelho Santos	

	**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL** **FPI – FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA**

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			
Empreendimento:	Sistema de esgotamento sanitário de Guanambi - Bahia		
Razão Social / Pessoa Física:	Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA S.A.		
CPF / CNPJ:	13504675/0001-10		
Representante Legal da Empresa:	Leonardo Góes Silva - Presidente		
Endereço:	Avenida Messias Pereira Donato		
Número	490	Complemento: -	
Bairro	Aeroporto Velho	Município: Guanambi	Estado: BA
CEP:	46430-000		
Telefones / Fax:	(77) 3452-1466		
E-mail:	el.guanambi@embasa.ba.gov.br		
Data / Hora da Fiscalização:	21/10/2024		
Local da Fiscalização:	Sede municipal. Sistema de esgotamento sanitário.		

1.0. Descrição das Ocorrências na Inspeção:

O presente relatório refere-se à inspeção realizada no dia **21/10/2024**, por ocasião da **50ª Etapa do Programa de Fiscalização Preventiva Integrada - FPI**, na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Cumprindo o planejamento operacional, conforme programação específica, a equipe Saneamento 02, composta por integrantes dos órgãos públicos AGERSA, CREA, FUNASA e MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA, procedeu à inspeção.

Para dar suporte à fiscalização foi aplicado formulário específico, construído previamente pelo coletivo da FPI, abordando questões relativas ao planejamento e prestação do serviço público de **esgotamento sanitário**. Para responder o formulário de quesitos para inspeções ambientais, realizou-se contato inicial com representante do SAA, **Sr. Rogério Baqueiro da Silva, gerente do escritório local da Embasa**, o qual prestou os esclarecimentos necessários.

2.0. Planejamento do Sistema de Esgotamento Sanitário

Inicialmente buscaram-se informações relativas ao planejamento do serviço, o qual é indelegável e de responsabilidade do titular do serviço, o município. Como instrumento importante para o planejamento do serviço público de esgotamento sanitário tem-se o Plano Municipal de Saneamento Básico, o qual consiste em documento norteador para a prestação dos serviços públicos de

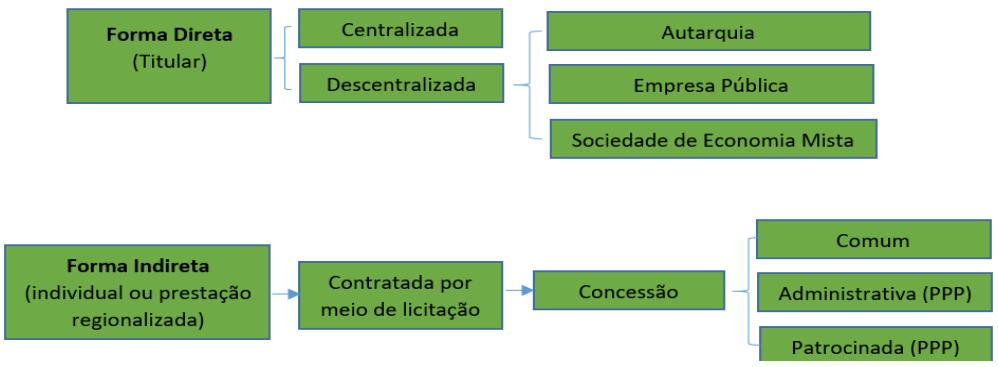
saneamento básico, podendo ser específico para cada serviço (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas) ou único englobando todos eles.

O Plano Municipal de Saneamento Básico deve conter, de acordo com o art. 19, da Lei nº 11.44520/07, como conteúdo mínimo: diagnóstico da situação e dos impactos em decorrência do mesmo; objetivos de curto, médio e longo prazo para a universalização do serviço; programas, projetos e ações necessárias para o alcance dos objetivos e metas; ações para emergências e contingências; mecanismos e procedimento para avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

O município de **Guanambi** dispõe de Plano Municipal de Saneamento Básico, instituído pela Lei Nº 1409/2021, abarcando as componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

3.0. Prestação do serviço público de esgotamento sanitário

A prestação do serviço de esgotamento sanitário pode ocorrer de forma direta (entidade integrante da estrutura administrativa municipal) ou indireta (entidade não integrante da estrutura administrativa municipal). Na prestação direta a lei prevê que o titular preste diretamente os serviços públicos de saneamento básico, podendo ocorrer via administração central ou descentralizada. A prestação centralizada acontece por meio de órgão da administração pública direta (um departamento, por exemplo), enquanto a prestação direta descentralizada pode ocorrer por autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista e fundação (órgãos da administração pública indireta). A Figura 01 mostra de forma esquemática como essa prestação de serviço pode acontecer, de acordo com alterações na Lei n° 11.445/2007 feitas pela Lei n° 14.026/2020.



Formas de prestação de serviço público permitidas pela legislação vigente

Na Lei Federal nº 11.445/2007, Art. 10, consta que a prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do Art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

É importante salientar que para a validade do contrato para a delegação de serviços de saneamento básico (Lei 11445/07, art. 11) é necessário:

1. Existência de plano de saneamento básico;
2. Existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços, nos termos estabelecidos do respectivo plano de saneamento básico;
3. Existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização;
4. Realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato;
5. Existência de metas e cronograma de universalização dos serviços de saneamento básico

Em **Guanambi** a prestação do serviço de esgotamento sanitário está vinculada à Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA S.A.. Por se tratar de empresa de economia mista, não integrante da Administração Pública Municipal, tem-se que a prestação do serviço de esgotamento sanitário no município ocorre de forma indireta, sendo necessária a celebração de contrato de concessão, precedido de licitação.

Durante as atividades de fiscalização, não foi disponibilizado à equipe contrato de concessão ou contrato de programa anterior à vigência da Lei 14026/2020. Dessa forma, resta prejudicada a avaliação assertiva acerca da formalização da delegação da prestação do serviço.

4.0. Regulação e fiscalização

A função de regulação do serviço, delegável pelo titular do serviço para qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do Estado, tem como objetivos, nos termos da Lei Federal nº 11.445/2007: estabelecimento de padrões e normas para adequada prestação do serviço e satisfação dos usuários; garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas; prevenção e repressão do abuso do poder econômico; definição de tarifas para garantia do equilíbrio econômico e financeiro, bem como a modicidade tarifária.

Para a perfeita consecução dos objetivos, a entidade reguladora editará normas abrangendo as dimensões técnica, econômica e social de prestação do serviço, contendo, minimamente, conforme

Lei Federal nº 11.445/2007: padrões e indicadores de qualidade da prestação do serviço; requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas; metas progressivas de expansão de qualidade dos serviços e os respectivos prazos; regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão; medição, faturamento e cobrança de serviços; monitoramento dos custos; avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados; plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação; subsídios tarifários e não tarifários; padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação; medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento.

No município de **Guanambi**, a regulação e fiscalização do serviço de esgotamento sanitário fica a cargo da Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia – AGERSA.

O **objetivo geral** desta ação foi o de obter um conjunto de evidências físicas, documentais e analíticas das condições técnicas, operacionais e comerciais com que o serviço de saneamento básico, na sua componente de abastecimento de água potável, é prestado no município, o qual seja apto a dar suporte às conclusões exaradas.

Como **objetivos específicos**, têm-se verificar: a adequação da oferta à demanda de água; a eficiência das atividades técnico-operacionais; a qualidade da água disponibilizada à população, com atenção às normas de vigilância em vigor; o estado de conservação de instalações e equipamentos, bem como a sua atualidade; o cumprimento das normas de segurança do trabalho; a existência de certificações de qualidade de processos operacionais; a regularidade dos licenciamentos ambientais e do cumprimento das suas condicionantes; a atenção aos usuários, especialmente quanto ao cumprimento dos prazos para o atendimento; a existência de monitoramento de disponibilidade hídrica e de planos de manutenção e de expansão dos sistemas; a quantificação das perdas reais e aparentes, bem como os planos, as medidas, as metas e os prazos adotados para a sua redução; a eficácia do controle pitométrico; a eficiência na resposta às interrupções dos sistemas.

Nos Sistemas de Abastecimento de Água:

I 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;

• Estações Elevatórias:

- Operação e manutenção;

• Rede de Distribuição:

- Operação e manutenção;

- Continuidade;

- Pressões disponíveis na rede;

II Gerencial:

• Informações Gerenciais:

- Nível de universalização;

- Plano de expansão dos serviços;

- Projetos e obras;

- Licenças ambientais;

III 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;

IV Comercial:

• Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado:

- Instalações físicas do escritório e almoxarifado;

• Serviços comerciais:

- Situação quanto ao atendimento ao usuário.

Nos Sistemas de Esgotamento Sanitário:

I Técnico-Operacional:

• Rede Coletora:

- Operação e manutenção;

- Limpeza e inspeção;

• Emissário Submarino:

- Operação e manutenção (captação, processamento, ociosidade, exclusive a parte marítima);

- Limpeza e inspeção;

• Elevatórias:

- Operação e manutenção;

• ETE:

- Segurança, operação e manutenção;

- Corpo receptor;

- Saúde ocupacional dos operadores;

II Gerencial:

• Informações Gerenciais:

- Nível de cobertura e atendimento;

- Plano de implantação/expansão dos serviços;

- Projetos e obras;

- Licenças ambientais;

III Qualidade e Controle:

• Controle da qualidade do esgoto tratado:

- Monitoramento sistema de tratamento de esgotos;

- Laudos gerados pelo monitoramento da EMBASA;

IV Comercial:

• Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado:

- Instalações físicas do escritório e almoxarifado;

• Serviços comerciais:

- Situação quanto ao atendimento ao usuário.

5.0. Aspectos técnicos relativos à coleta, transporte, tratamento e destinação final do esgoto sanitário

5.1. Rede coletora e ligações domiciliares

Conforme declarado pelos representantes da EMBASA, existem 27.236 economias interligadas à rede coletora de esgoto. Considerando 2,89 habitantes/domicílio, conforme cadastro Sisagua, tem-se que 78.712 habitantes são atendidos pelo SES. De acordo com dado do Censo IBGE 2022, a população total de Guanambi é de 93.065, então o SES atende a cerca de 85% da população.

5.2. Estações elevatórias

O SES de Guanambi possui 13 (treze) estações elevatórias de esgoto (EEE) em operação. Durante a fiscalização, verificaram-se as condições operacionais, de manutenção e operação das 02 (duas) EEE que recalcam o esgoto bruto para a estação de tratamento de esgoto – ETE, denominadas EEE 02 e EEE 04, cujos detalhes são descritos a seguir:

EEE 02

Localizada nas imediações das coordenadas UTM 23L 737759.40 m E; 8426388.77 m S *datum* WGS84, está localizada em edificação dotada de portão com cadeado e muro. Todavia, não há permanência constante de funcionário no local, havendo risco de acesso de pessoas não autorizadas.

De modo geral, a EEE apresentava boas condições de operação e manutenção, sem qualquer tipo de extravasamento ou odor excessivo nas imediações. As bombas, titular e reserva, estão instaladas em abrigo em boas condições estruturais. Não há gerador instalado, de modo que a operação da elevatória será comprometida em caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica, com risco de extravasamento de esgoto bruto.





Figuras 01 e 02: Vista geral da EEE 02. Portão de acesso, com placas de advertência e identificação (esq.). Abrigo das bombas titular e reserva (dir.).

EEE 04

Localizada nas imediações das coordenadas UTM 23L 739040.42 m E; 8425532.46 m S *datum* WGS84, está localizada em edificação dotada de portão com cadeado e muro. Todavia, não há

permanência constante de funcionário no local, havendo risco de acesso de pessoas não autorizadas.

De modo geral, a EEE apresentava boas condições de operação e manutenção, sem qualquer tipo de extravasamento ou odor excessivo nas imediações. As bombas, titular e reserva, estão instaladas em abrigo em boas condições estruturais. Não há gerador instalado, de modo que a operação da elevatória será comprometida em caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica, com risco de extravasamento de esgoto bruto.





Figuras 03 e 04: Vista geral da EEE 04. Portão de acesso, com placas de advertência e identificação (esq.). Abrigo das bombas titular e reserva (dir.).

5. 3. Estação de tratamento

O volume de efluente coletado em **Guanambi** é encaminhado para estação de tratamento de esgoto – ETE, localizada nas imediações das coordenadas UTM 23L 737436.11 m E; 8425215.24 m S *datum* WGS84. A ETE não é dotada de efetivo controle de acesso.

O tratamento ocorre em módulos de digestores anaeróbios de fluxo ascendente – DAFA seguidos de dois módulos, em paralelo, de 2 lagoas facultativas e 1 lagoas de maturação. Após o tratamento, o efluente é encaminhado para diluição em trecho do Rio Carnaíba de Dentro, nas imediações das coordenadas UTM 23 L 741748.22 m E; 8423276.24 m S datum WGS 84, conforme informação na outorga de lançamento, Portaria INEMA 7584 de 23/05/2014, em processo de renovação sob protocolo 2018.001.003003/INEMA/LIC-03003.

Durante as atividades de fiscalização, a etapa de tratamento aneróbio, por de digestores anaeróbicos de fluxo ascendente (DAFA) estava fora de operação, por conta de obras para ampliação da ETE e

diagnóstico das condições dos módulos Dafa atualmente existentes. As lagoas de estabilização integrantes do sistema de tratamento apresentavam características visuais de adequada operação.





Figuras 05 e 06: Vista de módulo DAFA (esq). e lagoas facultativas (dir)





Figuras 07 e 08: Lagoa de maturação (esq.) e leito de secagem (dir.)

Para aferição da eficiência do tratamento adotado, são realizadas análises em laboratório próprio da EMBASA, mensalmente. Foram apresentados resultados de análises dos meses de novembro/2023 a setembro/2024.

Considerando a Resolução CONAMA nº 430/2011, a qual dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, afirma-se que dentre os resultados apresentados não houve inconformidades, portanto, pode-se afirmar que o tratamento realizado na ETE atende ao disposto na Resolução CONAMA 430/2011.

A outorga de lançamento de efluente (Portaria INEMA 7584 de 23/05/2014) estabelece como padrão de qualidade do efluente tratado: DBO = 6,53 mg/L; coliformes totais 1x 10^3 UFC/100mL. Os resultados apresentados pela Embasa evidenciam que o tratamento realizado não atende, de forma recorrente, ao padrão de qualidade estabelecido pela outorga de lançamento. Apesar de não ser monitorado o parâmetro coliformes totais, pode-se afirmar que houve desatendimento nos meses destacados no Quadro 01, visto que E.coli são bactérias que integram o grupo dos coliformes totais e, logo, se a quantidade daquelas está acima da concentração máxima permitida, consequentemente também será superior a concentração de coliformes totais.

	DBO			Coliformes totais		E.coli	
Mês	Entrada	Saída	Eficiência	Entrada	Saída	Entrada	Saída
10/23	-	-	-	-	-	-	-
11/23	379	30,5	92	-	-	-	-
12/23	439	17,4	96	-	-	-	-
01/24	390	16,4	96	-	-	-	-
02/24	169	9,3	94	-	-	-	-
03/24	331	17,4	95	-	-	-	-
04/24	411	13,7	97	-	-	3,80E+07	1,73E+03
05/24	334	14,4	96	-	-	2,40E+07	6,90E+03
06/24	389	27,2	93	-	-	2,00E+07	2,40E+04
07/24	464	23,5	95	-	-	1,70E+07	1,30E+04
08/24	352	19,4	94	-	-	2,00E+07	6,10E+03
09/24	478	25,4	95	-	-	2,10E+07	7,30E+03

Quadro 01: Constatação de recorrente não atendimento ao padrão de qualidade disposto na outorga de lançamento de efluentes

5.4. Planos de manutenção de equipamentos

Durante a fiscalização, não foram apresentados planos de manutenção formalmente definidos para os equipamentos relacionados ao SES de **Guanambi.**

6.0. Licenciamento ambiental e outorga de lançamento de efluentes

Conforme disposto nas Resoluções CONAMA nºs 05/1988 e 237/1997, sistemas de esgotamento sanitário – SES requerem o devido processo de licenciamento ambiental. Da mesma forma, o lançamento do efluente tratado em corpo hídrico para fins de diluição e transporte deve ser precedido de outorga de direito de uso.

O SES de **Guanambi** dispõe de Licença de Operação, Portaria INEMA 2191 de 02/03/2016, em processo de renovação sob protocolo 2016.001.000078/INEMA/LIC-00078.

Em relação à outorga de lançamento de efluentes, o SES Guanambi dispõe da Portaria INEMA 7584 de 23/05/2014, em processo de renovação sob protocolo

2018.001.003003/INEMA/LIC-03003.

7.0. Responsabilidade técnica

O SES **Guanambi** possui como profissional responsável técnico o Engenheiro Sanitarista e ambiental **MANUEL MATEUS GONÇALVES DE ALMEIDA, Registro no CREA-BA nº 0501413685, e ART(anotação de responsabilidade técnica) nº BA20240759830.**

8.0 Pontos de lançamento de esgoto a céu aberto

Em **Guanambi**, não há cobertura por rede coletora de esgoto em 100% dos logradouros da sede municipal, conforme declaração de representante da Embasa e análise dos dados fornecidos. Durante as atividades de fiscalização, não foram constatados pontos de lançamento de esgoto a céu aberto.

Evidenciou-se, porém, lançamento em estruturas integrantes do sistema de drenagem de águas pluviais. Devido a esses lançamentos irregulares, a Embasa instalou captações de tempo seco para, em períodos de ausência ou baixa precipitação pluviométrica, realizar a derivação do efluente lançado na drenagem de águas pluviais, direcionando-o para a estação de tratamento de esgoto.





Figuras 09 e 10: Captação de tempo seco instalada em canal de drenagem (esq.); trecho à jusante da captação de tempo seco, evidenciando que o volume de esgoto é integralmente direcionado para a ETE (dir.).

9.0. Procedimentos da Fiscalização

Aplicado Formulário de Quesitos para Inspeções Ambientais da FPI da Bacia do Rio São Francisco para a tipologia esgotamento sanitário.

10.0. Recomendações

Recomenda-se ao município de Guanambi:

- Nos locais não contemplados pelo SES em operação, deve-se implantar rede coletora de esgotamento sanitário nas áreas que demonstrem viabilidade técnica e econômica para tanto, com percentual de cobertura e ligações domiciliares de 100% (cem por cento) ou outra solução/tecnologia apropriada à realidade social, econômica, cultural, ambiental e institucional local.

- A Prefeitura Municipal deve fiscalizar e fazer cessar eventuais lançamentos de esgoto doméstico em via pública, galerias de águas pluviais ou corpo hídrico superficial, orientando tecnicamente as residências existentes nos logradouros para a adoção de soluções individuais apropriadas ou interligação à rede coletora de esgoto, caso disponível.

- A Prefeitura Municipal deve realizar cadastro das soluções individuais já existentes no município (sede e distritos/povoados).

- A Prefeitura Municipal deve adotar ações sistemáticas de fiscalização para a verificação da adequação técnica das soluções individuais adotadas na sede e nos distritos/povoados. Em caso de constatação de inconformidades, as soluções devem ser substituídas seguindo os critérios técnicos existentes.

- Nos distritos/povoados, onde não houver soluções individuais implantadas, a Prefeitura Municipal deve orientar e incentivar a execução de soluções sanitárias adaptadas às condições locais.

Recomenda-se à EMBASA:

- Elaborar/apresentar os Planos de Manutenção para os equipamentos integrantes do SES.

- Assegurar que todos os serviços sejam executados, e/ou supervisionados, por profissionais com registro em seu Conselho Regional Profissional que o habilite para tanto, com a devida ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

- Garantir a permanência de funcionário/segurança nos equipamentos integrantes do SES, visando assim reduzir o risco de furtos, roubos e/ou danos aos equipamentos das estações elevatórias.

- Deve-se aprimorar o processo de tratamento, de modo a garantir o atendimento ao padrão de qualidade definido na outorga de lançamento.

11.0. Componentes da Equipe de Fiscalização

ÓRGÃO	NOME	ASSINATURA
CREA	Marcelo Rodrigues Gomes	
AGERSA	Andreza Araújo Andreza	
	Aníbal de Castro Amorim Neto	
FUNASA	José Marques Carneiro	
	Arismário José Araújo	
	Edilson Queiroz Cazumbá	
MPBA	Zúri Bao Pessôa	
COLABORADOR	Leandro Coelho Santos	