RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

DO MUNICÍPIO DE PALMAS DE MONTE ALTO

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 Palmas de Monte Alto-BA		
Razão Social / Pessoa Física:	Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA S.A.		
CPF / CNPJ:	13504675/0001-10		
Representante Legal:	Leonardo Góes Silva - Presidente		
Endereço:	Praça Wilson Lins		
Número	04	Complemento: -	
Bairro	Centro	Município: Palmas de Monte Alto	Estado: BA
CEP:	46460-000		
Coordenadas ETA	23L	698675.00 m E	8421039.00 m S
Telefones / Fax:	77-36622680		
E-mail:	usco@embasa.ba.gov.br		
Data / Hora da Fiscalização:	17/10/2024		
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 **17/10/2024**, 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 I composta por integrantes dos diversos órgãos participantes da operação, a saber: Agersa, Crea-BA, CRQ, Funasa, Divisa e MPBA, realizou a fiscalização técnica no Sistema Integrado de Abastecimento de Água (SIAA) que atende à **sede municipal de Palmas de Monte Alto** compreendido pelas etapas de captação e tratamento reservação e distribuição de água naquela sede municipal**.**

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. Para responder o formulário de quesitos para inspeções ambientais, realizou-se contato inicial com representante da EMBASA, Sr. Helder Nélio Borges, gerente do escritório local o qual prestou esclarecimentos necessários acerca do funcionamento das etapas ali realizadas.

Há que se ressaltar que, de acordo com o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano - SISAGUA, o sistema que abastece a sede de Palmas de Monte Alto

seria composto apenas pelo sistema local. Entretanto, de acordo com o Sr. Helder, esse sistema, que produz apenas 5 l/s de água distribuída, responde por menos de 10% da água consumida naquela localidade. De fato, à despeito dos dados oficiais informados no sistema de informação, a sede de Palmas de Monte Alto é abastecida majoritariamente pelo SIAA do Algodão.

A equipe Saneamento I realizou inspeção no SIAA do Algodão cujas informações são, neste relatório, trazidas também. Na ETA Julião, realizou-se contato inicial com representante da EMBASA, Gilson Fábio, Assistente de Saneamento operador da ETA o qual prestou esclarecimentos necessários acerca do funcionamento das etapas ali realizadas.

2. Gestão do Sistema de Abastecimento de Água

O Sistema de Abastecimento de Água corresponde à instalação composta por conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, destinada à produção e à distribuição canalizada de água potável para populações, sob a responsabilidade do poder público, mesmo que administrada em regime de concessão ou permissão.

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.

Ademais, 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 e tem conteúdo mínimo previsto na Lei Federal nº 11.445/2007.

SITUAÇÃO EM 2024: atualmente, de acordo com a Sra. Maria Rosa Neves de Soouza, superintendente de inspeção da secretaria de meio ambiente da prefeitura, não há um plano municipal de saneamento ao qual as ações da EMBASA estejam vinculadas. Em relação à concessão, foi verificado pela que há um termo aditivo ao contrato de programa assinado em 01/09/2021 com validade de 30 anos contados a partir de 29/05/2019. A concessão está, portanto, regular.

3. 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.

No município de Palmas de Monte Alto a regulação e fiscalização do serviço de abastecimento de água fica a cargo da Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia – AGERSA.

Para cumprir seu propósito, a AGERSA realiza, direta e indiretamente, vistorias nos sistemas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, apresentando resultados em relatório técnico e propondo medidas corretivas e prazos para o cumprimento.

A meta de fiscalizar os serviços públicos de saneamento básico nos 367 municípios atendidos acontece nas modalidades de fiscalização direta e fiscalização indireta.

A fiscalização direta, a partir de inspeções in loco, é realizada nas instalações da Prestadora, com o objetivo de identificar fatores que estejam gerando ou possam gerar prejuízos à prestação dos serviços, verificar a pertinência e adequação das informações enviadas pela Prestadora, verificar possíveis não conformidades e manter o banco de dados da AGERSA atualizado.

Estando in loco, a equipe técnica fiscaliza, no segmento técnico-operacional, toda a estrutura e os equipamentos utilizados pela Embasa para abastecimento de água e esgotamento sanitário:

Além do segmento técnico operacional, também é fiscalizado o Gerencial (Nível de universalização; Plano de expansão dos serviços; Projetos e obras; Licenças ambientais); o de Qualidade e Controle (Qualidade da Água Distribuída à População – parâmetros físico-químicos e bacteriológicos da água na saída da ETA e na rede de distribuição); e o Comercial (Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado: Instalações físicas; Serviços: Situação quanto ao atendimento ao usuário).

A elaboração do cronograma de fiscalizações ordinárias obedece a critérios que podem variar a cada ano; desde 2020, os critérios têm sido:

1. Municípios nunca fiscalizados presencialmente pela AGERSA
2. Municípios com maior incidência de reclamações na Ouvidoria da Embasa
3. Municípios monitorados pelo MP
4. Municípios cujo sistema encontra-se em situação de colapso

5. Municípios com situação contratual regular

6. Contemplar o maior número possível de microrregiões de saneamento

A partir do cruzamento desses critérios, recorre-se à localização geográfica para agrupar os municípios e distribuir entre as equipes de fiscais.

Destaca-se a importância de mencionar que o município, como titular do contrato, tem a responsabilidade de fiscalizar a sua execução. Essa obrigação é essencial para garantir a eficiência, a qualidade e a transparência na prestação dos serviços públicos.

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

4.1. Captação

Para garantir o fornecimento de água tratada em quantidade e qualidade satisfatórias à população, considerando a preservação e melhoria das condições ambientais ao longo da vida útil do SAA, os principais requisitos associados aos pontos de captação de água bruta são:

- Isolamento em relação a potenciais fontes de contaminação por agrotóxicos, esgoto sanitário e industrial etc.
- Instrumentos que visem a manutenção do abastecimento em casos de emergências (falhas mecânicas e interrupção no fornecimento de energia)
- Utilização quantitativa da água em acordo com a vazão outorgada pelo órgão de gestão dos recursos hídricos.

Atualmente, conforme dados do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano, a captação da água bruta para tratamento e posterior distribuição para a população da sede de **Palmas de Monte Alto** ocorre no Riacho dos Coqueiros, município de Palmas de Monte Alto. Verificou-se ainda que a captação, assim como o tratamento, do SIAA Algodão também atende a esse sistema.





Figura 01: Descrição dos pontos de captação do SAA Palmas de Monte Alto – Fonte SISAGUA

SITUAÇÃO FISCALIZADA EM 2024:

a) CAPTAÇÃO RIO SÃO FRANSCICO

Atualmente, em 2024, 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 flutuador 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 02: Imagem de satélite do ponto de captação do SIAA do Algodão que atende à sede Palmas de Monte Alto (Fonte: Google Earth Pro Data da imagem: 12/10/2023)



Figura 03: 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 04: Flutuador para captação no Rio São Francisco – 2 bombas



Figura 05: Adutora de água bruta – sem indícios de vazamentos, rompimentos ou desgaste do material



Figura 06: Estação elevatória de água bruta – 2 bombas em funcionamento e 1 de reserva

b) **CAPTAÇÃO RIACHO DOS COQUEIROS**

A captação instalada no Riacho dos Coqueiros está instalada 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.

Trata-se de uma captação por gravidade. 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 ETA. Não há estações elevatórias de água bruta.

Desta maneira, considera-se que a captação possui um sistema adequado de prevenção às falhas mecânicas, já que é feita por gravidade, sem uso de maquinário.

De acordo com o representante da EMBASA entrevistado durante a fiscalização, o sistema possui dispensa de outorga referente à essa captação.



Figura 07: Captação do sistema Palmas de Monte Alto - isolamento



Figura 08: Captação do sistema Palmas de Monte Alto - gravidade

4.2 Tratamento da água

a) ETA Julião (Malhada)

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 Palmas de Monte Alto

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.

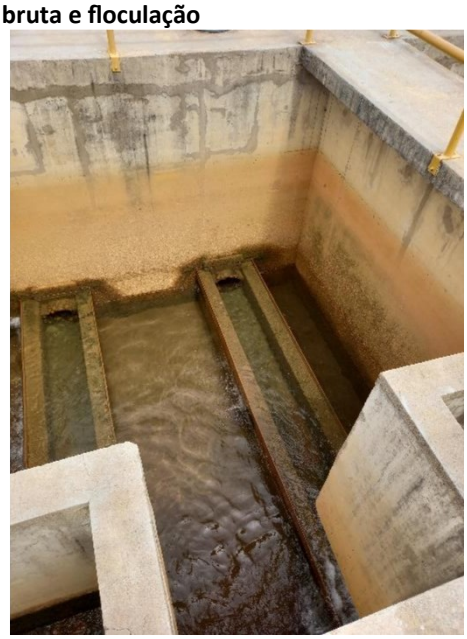
[1] O Padrão de potabilidade é o conjunto de parâmetros que garantem que a água pode ser consumida sem oferecer riscos à saúde humana





Figuras 09 e 10: Chegada de água bruta e floculação





Figuras 11 e 12: Decantação e filtração

b) **ETA Palmas de Monte Alto**

O tratamento da água na ETA Palmas de Monte Alto tem como objetivo adequar a água bruta ao padrão de potabilidade estabelecido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017. Trata-se de uma ETA com produção de 5 l/s que atende ao sistema de abastecimento de Palmas de Monte Alto

Para tanto, a água bruta passa pelo tratamento através de filtração direta ascendente. 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.



Figura 13: filtração direta ascendente na ETA Palmas de Monte Alto

Durante a inspeção realizada foram avaliados:

- 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.

4.2.1 Possíveis pontos de contaminação da água tratada nas ETA

a) ETA Julião (Malhada)

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.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Em 2024, não foram encontrados possíveis pontos de contaminação nas estruturas da ETA.



Figura 14: Reservatório de Contato – não foram verificados possíveis pontos de contaminação

b) **ETA Palmas de Monte Alto**

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Os reservatórios de contato e de água distribuída estavam isolados em relação ao meio externo de forma adequada. Entretanto, os filtros encontravam-se descobertos, com conexão direta com a atmosfera o que representa uma situação suscetível a contaminações

externas. Por se tratar de filtração direta ascendente, na parte superior dos filtros, a água já esta filtrada e seguirá para a desinfecção.



Figura 15: Reservatório de distribuição – isolamento adequado



Figura 16: Reservatório de contato – isolamento adequado



Figura 17: Filtro descoberto – isolamento inadequado

4.2.2 Destinação dos resíduos do tratamento

a) ETA Julião (Malhada)

Ao longo do processo de tratamento de água na ETA de Julião, são utilizados produtos químicos e, dessa forma, acaba-se gerando resíduos químicos que devem ser gerenciados de maneira ambientalmente satisfatória.

SITUAÇÃO FISCALIZADA:

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 18 e 19: Sistema de coleta e desidratação do lodo gerado – em funcionamento





Figuras 20 e 21: Sistema de coleta e desidratação do lodo gerado – em funcionamento

b) **ETA Palmas de Monte Alto**

Em razão de ter sido adotado o sistema de filtração direta ascendente, não são usados produtos químicos, motivo pelo qual não são gerados efluentes com cargas poluentes dessa natureza na ETA Palmas de Monte Alto.

4.3. Estações elevatórias

a) **SIAA Algodão**

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, há uma susceptibilidade em relação a falhas de energia.



Figura 22: Estação elevatória de água tratada do SIAA Algodão na ETA de Julião

Não foram verificadas inconformidades em relação às estruturas instaladas.

b) **SAA PALMAS DE MONTE ALTO**

Não foram fiscalizadas estações elevatórias de água distribuída neste sistema.

4.4 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, na sua fração que atende à população de Palmas de Monte Alto, o SIAA Algodão abastece 6.068 habitantes. Por se tratar de um sistema integrado, a avaliação pormenorizada de demandas em relação à disponibilidade de água se torna complexa, dependendo de dados de reservação, bombeamento e outras informações não disponíveis no SISAGUA.

Entretanto, o SISAGUA apresenta a quantidade de reclamações que a população de Palmas de Monte Alto interligada ao SIAA Algodão faz em relação ao tipo de problema.

Quadro 01 – Tipos e número de reclamações referentes ao SIAA Algodão em Palmas de Monte Alto

	Reparos na rede	Intermitência	Falta d'água	Cor na água	Gosto e/ou odor
ago/23			-	-	-
set/23			0	0	0
out/23			0	0	0
nov/23			0	0	0
dez/23			0	0	0
jan/24			0	0	0
fev/24			0	0	0
mar/24			0	0	0
abr/24			0	0	0
mai/24			0	0	0
jun/24			0	0	0
jul/24			0	0	0

Fonte: Os autores, a partir de dados do SISAGUA – coleta de dados em 20/10/2024

A descontinuidade do abastecimento é uma situação indesejável, pois gera situações de pressão negativa, tornando a rede suscetível a contaminações, resultando em risco de comprometimento da saúde da população abastecida. Ademais, contraria o quanto previsto no Art. 25 do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017, bem como o disposto no Art. 112 da Resolução Agersa 002/2017.

O número de reclamações cadastrado no SISAGUA para o município de Palmas de Monte Alto representa indício de que tal situação não ocorre sistematicamente. O preposto da EMBASA entrevistado durante a fiscalização informou que, de fato, não ocorrem manobras ou interrupções sistemáticas na rede de distribuição de água desta localidade.

5. Responsabilidade técnica

Com objetivo de avaliar a situação cadastral perante o CREA-BA, houve ação de fiscalização deste órgão sem a emissão da notificação preventiva, para apresentar a anotação de responsabilidade técnica (ART) de profissional habilitado para execução dos serviços de captação, tratamento e distribuição de água. Manutenção e operacionalização da estação de tratamento de água (E.T.A.). Execução do plano de manutenção dos equipamentos elétricos e mecânicos, manutenção e recarga de extintores. Essa é uma ação interna do Crea-BA através de fiscalização específica.

Situação Fiscalizada: Não foi apresentado nenhum profissional da área da química como responsável técnico no momento da fiscalização.

6. Licenciamento ambiental e outorga de captação

Conforme disposto no Decreto Estadual 14024/2012, Sistemas de Abastecimento de Água são empreendimentos sujeitos a Licenciamento ambiental integrantes do grupo E4.1

Grupo E4: Serviços de Abastecimento de Água				
E4.1	Construção ou ampliação de sistema de abastecimento público de água (captação, adução, tratamento, reservação)	Vazão Média Prevista (L/s)	Pequeno ≥ 0,5 < 50 Médio ≥ 50 < 600 Grande ≥ 600	m

Figura 23: "recorte" do decreto estadual 14024/2012 evidenciando classificação dos SAA em relação ao licenciamento ambiental

O processo de concessão de outorga de uso dos recursos hídricos pelo Estado, através do INEMA, pressupõe um estudo hidrológico diante do qual é permitida a adução de uma vazão de água bruta que atenda aos usos múltiplos desse recurso, incluídos nesses, a vazão ecológica e a o abastecimento humano. Dessa forma, a vazão outorgada representa o limite de quantidade de água que pode ser retirado de um curso d'água sem comprometer as funções ecológicas e sociais desse recurso natural.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: A Embasa apresentou a portaria de licenciamento ambiental de n. 4325 com data de publicação do DOE de 24/01/2013 e validade 24/01/2017 que autoriza os sistemas de abastecimento de água ligados ao Escritório Regional de Caetité, ao qual o sistema de Palmas de Monte Alto está vinculado.

Foi apresentado ainda o requerimento de renovação da Licença Ambiental mencionada dentro do prazo de validade da anterior.

Em relação à outorga, foi apresentada a Resolução n. 1.368 de 21 de Julho de 2017 na qual é concedida a outorga de direito de uso de recursos hídricos referente à captação de água bruta utilizada pelo SIAA do Algodão.

De acordo com o representante da EMBASA entrevistado durante a inspeção, o sistema de Palmas de Monte Alto possui dispensa de outorga. Nesse sentido foi apresentado documento eletrônico de autoria da CTGA da EMBASA indicando que, de fato, se trata de um uso dispensável.

7. 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 Palmas de Monte Alto, 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 nos Quadros 02, Quadro 03 e Quadro 04.

Quadro 02 – Plano de Amostragem Mínimo de acordo com a Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017 para o SIAA do Algodão/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

Durante a fiscalização realizada na ETA Julião, foi possível verificar que, de fato há equipamentos e pessoal treinado para realizar as análises previstas para a saída do tratamento a cada duas horas.

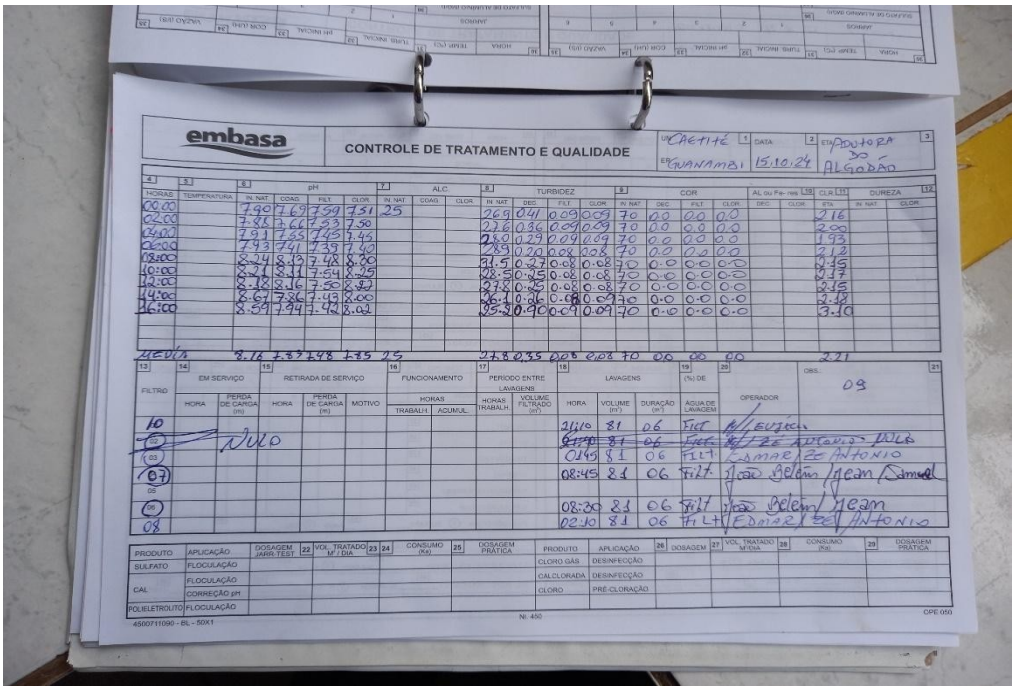


Figura 24: Amostras realizadas pela Embasa na saída do tratamento – ETA Julião

Quadro 03 – Plano de Amostragem Mínimo de acordo com a Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017 para o SAA Palmas de Monte Alto/BA - saída do tratamento

Parâmetro	Qtd.	Frequencia	Total mês	Total ano
Col. Totais	2	semanal	8	96
E.Coli	-	-	-	-
Cor	1	2 horas	360	4320
Turbidez	1	2 horas	360	4320
CRL	1	2 horas	360	4320
Ph	1	2 horas	360	4320
Fluoreto	1	2 horas	360	4320
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

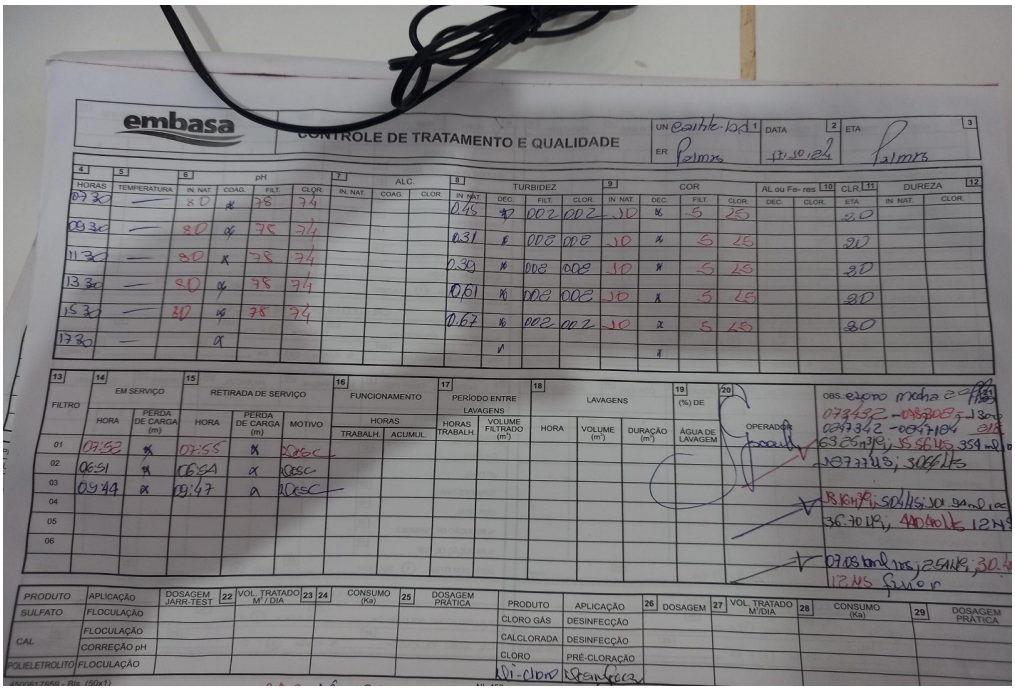


Figura 25: Amostras realizadas pela Embasa na saída do tratamento – ETA Julião

Quadro 04 – Plano de Amostragem Mínimo de acordo com a Portaria de Consolidação MS Nº 05/2017 para o Sistema de Abastecimento de Água de Palmas de Monte Alto/BA - sistema de distribuição

Parâmetro	Qtd.	Frequencia	Total mês	Total ano
Col. Totais	10	mensal	10	120
E.Coli	10	mensal	10	120
Cor	10	mensal	10	120
Turbidez	10	mensal	10	120
CRL	10	mensal	10	120
Produtos secundários da desinfecção	1	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 04 e o Quadro 05.

Quadro 05: 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 06: 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	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	-	0	-	0
set/23	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0	-	0
out/23	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0	-	0
nov/23	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0	-	0
dez/23	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0	-	0
jan/24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0	-	0
fev/24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0	-	0
mar/24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0	-	0
abr/24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0	-	0
mai/24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0	-	0
jun/24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0	-	0
jul/24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	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 05 e 06, conclui-se que **não há atendimento, de forma recorrente, ao plano de amostragem mínimo para saída do tratamento,** em especial aos parâmetros físico-químicos**.** Para elaboração do Quadro 03, assumiu-se que a opera ETA 20 horas por dia, conforme informação presente no SISAGUA, e que os meses possuem 30 dias. Caso o tempo de operação seja menor, deve-se rever a quantidade de amostras necessárias. A diferença no número de dias de cada mês também pode interferir nesta análise.

Para o sistema de distribuição, conforme se observa no Quadro 06, no mês de agosto/2023 houve inconformidade em relação ao plano de amostragem que deveria ser executado na rede de distribuição. De fato, não houve amostras na rede naquele mês.

Sobre a qualidade da água, para os parâmetros cujos resultados estão disponibilizados no Sisagua, apresentam-se os Quadros 07 e 08, a seguir:

Quadro 07: 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		
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	8	0	0%	8	0	0%	194	0	0%	194	0	0%	194	0	0%
set/23	8	0	0%	8	0	0%	188	0	0%	0		#DIV/0!	188	0	0%
out/23	8	0	0%	8	0	0%	194	0	0%	194	0	0%	194	0	0%
nov/23	8	0	0%	8	0	0%	188	0	0%	188	0	0%	188	0	0%
dez/23	8	0	0%	8	0	0%	194	0	0%	194	0	0%	194	0	0%
jan/24	8	0	0%	8	0	0%	168	0	0%	168	0	0%	168	0	0%
fev/24	8	0	0%	8	0	0%	182	0	0%	182	0	0%	182	0	0%
mar/24	8	0	0%	8	0	0%	194	0	0%	194	0	0%	194	0	0%
abr/24	8	0	0%	8	0	0%	188	0	0%	188	0	0%	188	0	0%
mai/24	9	0	0%	9	0	0%	195	0	0%	195	0	0%	195	0	0%
jun/24	8	0	0%	8	0	0%	206	0	0%	206	0	0%	206	0	0%
jul/24	8	0	0%	8	0	0%	194	0	0%	194	0	0%	194	0	0%

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

Quadro 08: 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	0		#DIV/0!	0		#DIV/0!	0		#DIV/0!	0		#DIV/0!	0		#DIV/0!
set/23	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%
out/23	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%
nov/23	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%
dez/23	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%
jan/24	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%
fev/24	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%
mar/24	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%
abr/24	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%
mai/24	10	0	0%	10	0	0%	10	1	10%	10	0	0%	10	0	0%
jun/24	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%
jul/24	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	0	0%	10	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 dos Quadro 07 e 08, pode-se constatar que o **tratamento e distribuição de água realizados pela EMBASA são, de forma geral, eficazes para todos os parâmetros**. Na saída do tratamento, a água distribuída à população atendeu ao padrão de potabilidade com uma exceção que pode ser considerada desprezível, 1 amostra de cor na rede de distribuição, não houve qualquer tipo de inconformidade.

8. Análise da Qualidade da Água – FUNASA

O Corpo Técnico do ACQA da FUNASA integrante da equipe Saneamento I realizou a coleta e análise da qualidade da água, com o suporte laboratorial da Unidade Móvel de Controle da Qualidade da Água (UMCQA). A UMCQA é um laboratório móvel de baixa complexidade que em função da facilidade de deslocamento e presteza na emissão dos resultados das análises proporciona maior agilidade às intervenções e ações corretivas que se fizerem necessárias para a melhoria da qualidade da água e controle operacional dos SAA.

No Sistema de Abastecimento de Água do município de Palmas de Monte Alto, 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, conforme é apresentado no Quadro 09 a seguir.

Quadro 09: dados de qualidade da água do município de Palmas de Monte Alto.

FUNASA - SUEST/BAHIA							
RESUMO DE ANÁLISES LABORATORIAIS							
MUNICÍPIO	PALMAS DE MONTE ALTO			**DATA:**	17/10/2024		
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***
PMA-01	Sist. Integrado Adutora do algodão - ETA Julião	5,6	0,52	7,0	2,04	AUS	AUS
PMA-02	Rua Candido Spínola - Posto de Saúde Clovis de Andrade Veiga	4,5	0,43	7,1	1,11	AUS	AUS
PMA-03	Rua Rogaciano Spinloa Teixeira - Resid. Joaquim Neto	5,8	0,37	7,4	1,11	AUS	AUS
PMA-04	Praça Adão de Souza Lima, 232 - SAMU	4,1	0,50	7,5	1,13	AUS	AUS
PMA-05	Rua Amazonas, 469	4,9	0,35	7,3	1,23	AUS	AUS
PMA-06	Praça da Bandeira, 58	4,9	0,90	7,1	1,19	AUS	AUS
PMA-07	Rua Deoclaciano Teixeira, 83	4,7	0,54	7,2	1,19	AUS	AUS
PMA-08	Avenida Francisco Pereira de Barros, 305	6,1	0,38	7,3	1,22	AUS	AUS
PMA-09	ETA - Riacho dos Coqueiros	5,1	0,34	7,2	1,11	AUS	AUS
OBS: OS RESULTADOS FINAIS VALIDADOS SERÃO APRESENTADOS NOS RESPECTIVOS LAUDOS ASSINADOS							

Fonte: Análise laboratorial realizada pela FUNASA durante a 50ª Etapa da FPI

9. Vigilância da Qualidade da Água

O Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano é um conjunto de ações adotadas continuamente pela autoridade de saúde pública, para verificar se a água consumida pela população atende a Portaria GM/MS n° 888, de 04 de maio de 2021, que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017 para monitorar os riscos e garantir que a população tem acesso a água distribuídas por todas as formas de abastecimento de qualidade, prevenido agravos de transmissão hídrica.

Segundo esta portaria, o município deve realizar o cadastramento de todas as formas de abastecimento (SAA, SAC, SAI e Carro pipa), o monitoramento da qualidade e a inserção dos dados de vigilância no Sistema de Informação da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua).

O Programa VIGIAGUA está implantando no município, pois realiza as três ações exigidas pelo Ministério da Saúde, sendo estes cadastro, controle e vigilância. Conforme o Sisagua a população do município de Palmas de Monte Alto é de 20.677 habitantes, sendo que 15.765 da população é abastecida por sistema de abastecimento de água para consumo humano (SAA) sendo a EMBASA a prestadora, 15 é abastecida por solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano (SAC), enquanto 4.897 da população encontra-se sem informações (SI) das formas de abastecimento que a população tem acesso. Desta forma o município está em desacordo ao art. 13, inciso III da portaria supracitada, conforme apresentado no quadro 10.

Quadro 10 - Dados das formas de abastecimento de água para consumo humano, 2024.

POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO	POPULAÇÃO ABASTECIDA								POPULAÇÃO SEM INFORMAÇÃO	
	SAA		SAC		SAI		CARRO-PIPA		Quantidade	%
	Pop. Abs.	%	Pop. Abas.	%	Pop. Abas.	%	Pop. Abas.	%		
20.677	15.765	76,2	0	0	15	0,07	0	0	4897	23,7

Fonte: Sisagua, 2024.

O município deveria coletar e inserir dados de 441 amostras de vigilância para qualidade da água no período de janeiro a setembro, entretanto foram registradas até a data de 22 de outubro de 2024 apenas 249 resultados das amostras de vigilância, descumprindo assim a Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano. Em relação a qualidade da água nas 249 amostras analisadas detectou-se desconformidades em 39 resultados o que corresponde a 15,6% das amostras coletadas, nos seguintes parâmetros: coliformes totais 27 (41,5%), cloro residual 02 (3%) e flúor 10 (40%), conforme quadro 11.

Quadro 11: Dados quantitativos e qualitativos da água para vigilância, 2024.

MÊS	TURBIDEZ			COLIFORMES TOTAIS E *E. COLI*				FLUORETO			CLORO RESÍDUAL		
	Exigido	Feito	Desconforme	Exigido	Feito	Desconforme		Exigido	Feito	Desconforme	Exigido	Feito	Desconforme
						Coli %	E. Coli%						
JAN		11	0%		11	45,45	0		5	40%		10	20%
FEV		11	0%		11	54,54	0		5	20%		11	0%
MAR		11	0%		11	54,54	0		5	0%		11	0%
ABR		11	0%		11	72,72	0		5	0%		11	0%
MAI	11	11	0%	11	11	18,18	0	5	5	0%	11	11	0%
JUN		-	-		-	-	-		-	-		-	-
JUL		-	-		-	-	-		-	-		-	-
AGO		-	-		10	-	-		-	-		10	-
SET		-	-		-	-	-		-	-		-	-

Fonte: Sisagua, 2024.

10. Procedimentos da Fiscalização:

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

11. Recomendações:

Recomenda-se ao município:

- Quanto à gestão do Sistema de Abastecimento de água, recomenda-se que o município elabore o Plano Municipal de Saneamento (PMSB) englobando a componente abastecimento de água, em atendimento ao conteúdo mínimo previsto na Lei 11.445/2007, Art. 19.

Recomenda-se à EMBASA:

- Atender à quantidade e frequência mínimas de análises relativas ao Plano de Amostragem;
- Implantar sistema de geradores para garantir que, mesmo em falhas de fornecimento de energia, a captação continue em funcionamento
- Realizar aproveitamento do lodo gerado na ETA Julião em sistema produtivo a exemplo de indústria ceramista.

Recomenda-se a Vigilância Sanitária e Saúde Ambiental Municipal:

- Cumprir a Diretriz Nacional do Plano de Amostragem de Vigilância da Qualidade da Água para o Consumo Humano em 100%, independentemente, da água ser ou não tratada no município, artigo 13, inciso I da Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021;
- Mapear e cadastrar todas as Formas de Abastecimento de Água existentes no território do município;
- Solicitar anualmente ou sempre que necessário, o plano de amostragem ao responsável por SAA ou SAC;
- Analisar as informações disponíveis sobre as formas de abastecimento de água para consumo humano, com o objetivo de avaliar o cumprimento da Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021 e, quando identificadas não conformidades e proceder com as ações cabíveis;
- Elaborar Programa de Educação em Saúde Ambiental e Mobilização Social de forma contínua para a população, destacando o uso racional da água, a importância da preservação dos

mananciais e a desinfecção, artigo 13, inciso XIII da Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021;

- Ampliar a equipe de vigilância em saúde ambiental municipal para desenvolver as ações para implementação do Vigiagua;
- Notificar e solicitar ao Prestador ações para correção das não conformidades encontradas;
- Solicitar da Base Regional de Saúde, capacitação do Vigiagua/Sisagua para sua implantação e acompanhamento da equipe sempre que necessário.

Recomenda-se a Vigilância em Saúde Estadual:

- Realizar capacitação em VIGIAGUA/Sisagua para a equipe;
- Garantir junto ao Lacem a continuidade das análises das amostras enviadas pelo município;
- Assessorar o município na realização de inspeções em sistemas de abastecimento de água para consumo humano.

12. Técnicos da Inspeção:

NOMES/ASSINATURA

AGERSA

Oton Chaves de Jesus Santos
Analista Técnico
Matrícula: 92103334

gov.br Documento assinado digitalmente
OTTON CHARLES DE JESUS SANTOS
Data: 24/10/2024 15:01:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Crea-BA

Diógenes Augusto das Neves Júnior
Identificação Funcional: 515
Técnico de Fiscalização

gov.br Documento assinado digitalmente
DIOGENES AUGUSTO DAS NEVES JUNIOR
Data: 24/10/2024 10:54:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRQ

Selmo Queiroz Almeida
Identificação Funcional: 202101
Fiscal

gov.br Documento assinado digitalmente
SELMO QUEIROZ ALMEIDA
Data: 24/10/2024 09:31:58-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

DIVISA

Ademildes de Sena Campos
Identificação Funcional: 20078
Enfermeira / Sanitarista

gov.br Documento assinado digitalmente
ADEMILDES DE SENA CAMPOS
Data: 24/10/2024 17:43:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Uinnie Máxima Estevam da Silva Porto
Matrícula: 114014
Apoio Administrativo

Documento assinado digitalmente
gov.br
UINNIE MAXIMA ESTEVAM DA SILVA PORTO
Data: 24/10/2024 15:57:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

FUNASA

Maria José do Carmo Sobrinha
Siape: 0487213
Técnica de Laboratório

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARIA JOSE DO CARMO SOBRINHA
Data: 24/10/2024 10:36:27-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MPBA

Filipe Lima Pereira
Identificação Funcional: 352778:
Analista Técnico MPBA

Documento assinado digitalmente
gov.br
FILIPE LIMA PEREIRA
Data: 24/10/2024 18:25:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Jéssica Souza Coutinho
Estagiária MPBA

Documento assinado digitalmente
gov.br
JESSICA SOUZA COUTINHO
Data: 24/10/2024 11:40:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

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

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			
Empreendimento:	Sistema de Esgotamento Sanitário de Palmas de Monte Alto-Bahia		
Razão Social / Pessoa Física:	Prefeitura Municipal de Palmas de Monte Alto		
CPF / CNPJ:	13.982.590/0001-47		
Representante Legal:	Sr. Manoel Rubens Vicente da Cruz – Prefeito		
Endereço:	Praça da Bandeira		
Número	230		
Bairro	Centro		
CEP:	44.490-000		
Telefones / Fax:	(77) 9.8141-9348		
E-mail:	seagripma2@gmail.com		
Data / Hora da Fiscalização:	17/10/2024		
Local da Fiscalização:	Sede municipal		

1.0. Descrição das Ocorrências na Inspeção:

O presente relatório refere-se à inspeção realizada no dia **17/10/2024**, 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: Agersa, Crea-BA, CRQ, Divisa, Funasa e MPBA (CEAT), realizou a fiscalização técnica relacionada ao serviço de esgotamento sanitário na **sede municipal de Palmas de Monte Alto/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 esgotamento sanitário. Para responder o formulário de quesitos para inspeções ambientais, realizou-se contato inicial com **Sra. Maria Rosa Neves de Souza, Secretária de Meio Ambiente e do Sr. João Neto Pereira Neves, Superintendente de Inspeção da Secretaria de Meio Ambiente,** que prestaram 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 n° 11.445/2007, como conteúdo: 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 **Palmas de Monte Alto não dispõe de Plano Municipal de Saneamento Básico**.

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.

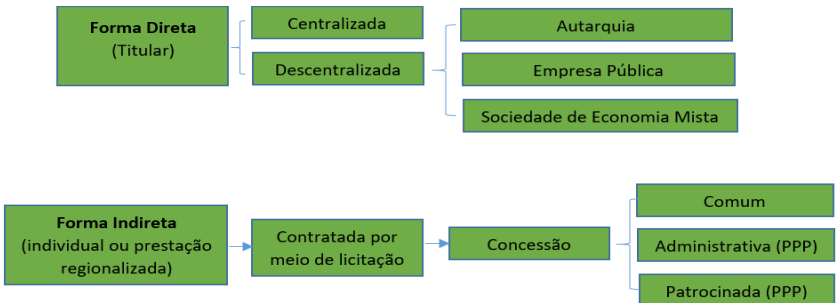


Figura 01 – Formas de prestação de serviço público permitidas pela legislação vigente

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 Palmas de Monte Alto não há efetiva prestação do serviço público de esgotamento sanitário.

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 Palmas de Monte Alto, não há entidade que realize a regulação e fiscalização do serviço de esgotamento sanitário.

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

No município de **Palmas de Monte Alto** inexiste sistema de esgotamento sanitário em operação (rede coletora, estação de tratamento, destinação final), tanto na sede quanto nos distritos e povoados. Assim, são utilizadas soluções alternativas individuais para a destinação final dos efluentes.

O § 1º do Art. 45 da Lei n° 11.445/2007 (Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico) diz que "na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos". Entretanto, ainda que seja permitido por lei o uso de soluções individuais na falta de sistemas públicos de coleta e tratamento de esgoto, nas áreas urbanas com maior densidade demográfica, torna-se mais complicada a obtenção de resultados satisfatórios para estas soluções uma vez que se dispõe de menor área para implantação das estruturas.

Como soluções individuais podem-se citar as fossas secas, fossas secas ventiladas, fossas estanques etc. – adequadas para ocasiões em que não se dispõe de água para afastamento das excretas humanos – e a fossa absorvente ou sumidouro (quando o solo tem capacidade absorção e o nível de água subterrânea encontra-se em profundidade), bem como o tanque séptico seguido de tratamento complementar, nos casos em que o transporte dos dejetos é realizado por meio hídrico.

Para a correta aplicação de soluções individuais devem ser obedecidas normas técnicas, preferencialmente sob a supervisão de profissional habilitado. A título de exemplo, a solução individual composta de tanque séptico seguido de tratamento complementar deve observar as recomendações constantes nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR 13969/97 e NBR 7229/93.

A Prefeitura Municipal de **Palmas de Monte Alto** não possui cadastro nem realiza a fiscalização das soluções individuais para destinação final de esgoto sanitário existentes.

Ao longo das vias da sede do município não são observados lançamentos evidentes de esgoto sanitário bruto. Entretanto, foi constatado indício de lançamento de esgoto sanitário bruto em galeria de drenagem de águas pluviais, nas imediações das coordenadas geográficas 698102 mE / 8422813 mS (23 L) (WGS 84), figuras 01; 02 e 03. Trata-se de indício de poluição/contaminação do curso d'água ali existente.



Figura 01: Sistema de drenagem de águas pluviais com indícios de contaminação por esgoto sanitário bruto



Figura 02: lançamento do sistema de drenagem com indícios de contaminação por esgoto sanitário bruto



Figura 03: Imagem de satélite demonstrando ponto de lançamento do sistema de drenagem com indício de contaminação por esgoto sanitário bruto
Fonte: Google Earth (data da imagem: 07/06/2024)

A disposição de esgoto doméstico bruto em solo ou corpos hídricos significa a introdução de grande quantidade de nutrientes (matéria orgânica), principalmente nitrogênio (N) e fósforo (P) nestes ambientes.

Devido à abundância de nutrientes, existe possibilidade de ocorrência do fenômeno da eutrofização, definido como o crescimento excessivo das plantas aquáticas e algas planctônicas, a níveis tais que sejam considerados como causadores de interferências com os usos desejáveis do corpo d'água (Thomann e Mueller *apud* Von Sperling[1]). Vale dizer que a eutrofização ocorre naturalmente em um processo lento, mas com a intervenção antrópica o processo torna-se bastante mais acelerado. Este é considerado como uma ameaça para os reservatórios de água doce, pois compromete a qualidade da água e dificulta o processo de tratamento da mesma para o abastecimento humano, uma vez que, causa desequilíbrio na vida aquática dando aporte a condições de vida a microrganismos patogênicos. No presente caso, o esgoto doméstico lançado,

[1] VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte: DESA-UFMG.1996.

torna-se o agente potencializador do processo de eutrofização antrópica, já que na sua composição destaca-se a presença de matéria orgânica em grande quantidade.

Outro problema relacionado ao lançamento de esgoto sanitário, fundamentalmente não tratado, em corpos hídricos refere-se à presença de microrganismos patogênicos, que podem disseminar doenças transmitidas por meio do contato primário e secundário, comprometer a prática de recreação, pesca e demais atividades, assim como aumenta o risco da existência de problemas de saúde pública na região. No presente caso, a proximidade com o gado no pasto indica de forma significativa o risco de ocorrência de teníases e cisticercose à população que se alimenta de carne no município e entorno.

6.0. Projetos para execução de projetos para implantação de sistema de esgotamento sanitário

Não se identificou, durante as atividades de campo, a execução de obras relacionadas ao sistema de esgotamento sanitário no município de **Palmas de Monte Alto**.

7.0. Procedimentos da Fiscalização

Aplicado Formulário de Quesitos para Inspeções Ambientais da FPI para a tipologia esgotamento sanitário.

8.0. Recomendações

- De forma imediata: a secretaria de saúde do município deve fiscalizar o lançamento de esgoto indicado neste relatório, fazendo-o cessar.

- Implantar rede coletora de esgotamento sanitário no município 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 a realidade social, econômica, cultural, ambiental e institucional local.

- A utilização de rede coletora deve considerar o tratamento dos esgotos sanitários em estação de tratamento de esgoto com eficiência compatível com a forma de destinação final.

- Devem ser avaliadas e preferidas alternativas de destinação final com reuso do efluente tratado.

- Em se tratando de destinação final em corpo hídrico, deve-se obter a outorga de lançamento de efluentes junto ao órgão ambiental competente (Agência Nacional de Águas – ANA, em se tratando de rio federal ou INEMA, em se tratando de rio estadual).

- Deve-se obter licença ambiental para o sistema de esgotamento sanitário ou solução adotada, junto ao órgão ambiental competente.
- 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.

- A Prefeitura Municipal deve fiscalizar e fazer cessar os lançamentos de esgoto doméstico em corpo hídrico superficial ou solo, orientando tecnicamente as residências existentes nos logradouros para a adoção de soluções individuais apropriadas, ou mesmo, elaborando estudos visando a possibilidade de implantar sistema combinado (rede única para coleta e transporte de águas de chuvas e esgotos sanitários, seguido de tratamento).

9.0. Componentes da Equipe de Fiscalização

NOMES/ASSINATURA

AGERSA

Otton Chaves de Jesus Santos
Analista Técnico
Matrícula: 92103334

gov.br Documento assinado digitalmente
OTTON CHARLES DE JESUS SANTOS
Data: 24/10/2024 16:49:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Crea-BA

Diógenes Augusto das Neves Júnior
Identificação Funcional: 515
Técnico de Fiscalização

gov.br Documento assinado digitalmente
DIOGENES AUGUSTO DAS NEVES JUNIOR
Data: 24/10/2024 11:51:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRQ

Selmo Queiroz Almeida
Identificação Funcional: 202101
Fiscal

gov.br Documento assinado digitalmente
SELMO QUEIROZ ALMEIDA
Data: 24/10/2024 14:10:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

DIVISA

Ademildes de Sena Campos
Identificação Funcional: 20078
Enfermeira / Sanitarista

Documento assinado digitalmente
ADEMILDES DE SENA CAMPOS
Data: 24/10/2024 18:17:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Uinnie Máxima Estevam da Silva Porto
Matrícula: 114014
Apoio Administrativo

Documento assinado digitalmente
UINNIE MAXIMA ESTEVAM DA SILVA PORTO
Data: 24/10/2024 18:51:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

FUNASA

Maria José do Carmo Sobrinha
Siape: 0487213
Técnica de Laboratório

Documento assinado digitalmente
MARIA JOSE DO CARMO SOBRINHA
Data: 24/10/2024 11:55:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MPBA (CEAT)

Filipe Lima Pereira
Identificação Funcional: 352778
Analista Técnico MPBA

Documento assinado digitalmente
FILIPE LIMA PEREIRA
Data: 24/10/2024 19:14:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Jéssica Souza Coutinho
Estagiária MPBA

Documento assinado digitalmente
JESSICA SOUZA COUTINHO
Data: 24/10/2024 15:29:48-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br