SIGFPI SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS DA FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA	**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL FPI – FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA**

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			
Empreendimento:	Sistema de abastecimento de água de Ibotirama		
Razão Social / Pessoa Física:	Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.		
CPF / CNPJ:	13.504.675/0001-10		
Representante Legal da Empresa:	Sr. Leonardo Góes - Presidente		
Endereço:	Rua Álvares Cabral		
Número	S/N	Complemento: ----	
Bairro	Centro	Município: Ibotirama	Estado: BA
Cep.:	47.520.000	País: Brasil	
Telefones / Fax:	(77) 3698-2129		
E-mail:	odirlei.santos@embasa.ba.gov.br		
Data / Hora da fiscalização:	20/05/2024 às 09h45min		
Local da fiscalização:	Sede municipal		

1.0. Descrição das Ocorrências na Fiscalização:

O presente relatório refere-se à fiscalização realizada no dia **20 de maio de 2024**, por ocasião da **49ª Etapa do Programa de Fiscalização Preventiva Integrada - FPI**, realizada em **Ibotirama** e região.

Cumprindo o planejamento operacional, conforme programação específica, a **Equipe Saneamento I**, composta por integrantes de diversos órgãos públicos, a saber, AGERSA, Crea-BA, DIVISA e MINISTÉRIO DA SAÚDE (FUNASA), procedeu à fiscalização nas instalações que integram o sistema de abastecimento de água do município de **Ibotirama**, compreendendo as etapas de tratamento, armazenamento e distribuição de água, com o objetivo de verificar a condição operacional das mesmas.

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 abastecimento de água. Para responder o formulário de quesitos para inspeções ambientais, realizou-se contato com representante da Embasa, **Sr. Odirlei Dourado dos – Gerente do Escritório Local**, posteriormente reuniram-se com a equipe de operação, componente da Embasa local no município para prestação dos esclarecimentos necessários referentes aos serviços.

2.0. Planejamento do Sistema de Abastecimento de Água

Inicialmente foram levantadas 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 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 a Lei nº 11.445/2007, como conteúdo mínimo: diagnóstico da situação e dos impactos em decorrência do mesmo; objetivos de curto, médio e longo prazos 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.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Foram detectados indícios da existência do PMSB, construído com apoio da Agência Peixe Vivo, porém o documento não foi entregue no momento da fiscalização.

Comparação com última fiscalização: A situação permanece a mesma.

3.0. Prestação do serviço público de abastecimento de água

A prestação do serviço pode ocorrer de forma direta (entidade integrante da estrutura administrativa municipal) ou indireta (entidade não integrante da estrutura administrativa municipal). 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, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

É importante salientar que são condições para a validade do contrato para a delegação de serviços de saneamento básico (Lei nº 11.445/2007, art. 11):

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

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

SITUAÇÃO FICA.IZADA: Em **Ibotirama** a prestação do serviço público 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.

Vale ressaltar que, por a EMBASA se tratar de entidade integrante da administração pública estadual, a delegação da prestação do serviço deveria ocorrer mediante a celebração de contrato de programa, autorizado por contrato de consórcio público ou por convênio de cooperação entre entes federados, no regime da Lei nº11.107, de 6 de abril de 2005.

De acordo com o quadro abaixo segue as informações fornecidas pela Prestadora:

Município	**Ibotirama**
Contrato de Programa	01/10/2019
Data de vencimento do contrato	01/10/2049
Situação do contrato	**VIGENTE**

Fonte: EMBASA, 2022.

Com o propósito de atender ao disposto do art. 11 da Lei Federal nº 11.445/2007, com redação dada pela Lei Federal nº 14.026 de 15 de julho de 2020, em especial o disposto no art. 11-B § 1° de referida lei, que trata da obrigatoriedade de incorporação de metas de universalização aos contratos em vigor, foi celebrado em **08 de outubro de 2021** o Termo Aditivo ao Contrato de Concessão, com a revisão do plano de metas e do plano de investimentos, aprovados pelo município.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

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.

SOITUAÇÃO FISCALIZADA: No município de Ibotirama, a Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia – AGERSA exerce tal função, **sendo a contratação firmada junto ao contrato de concessão.**

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

5.0. Captação, tratamento e distribuição de água

SITUAÇÃO FISCALIZADA: O Município de **Ibotirama** é atendido pelo Sistema de Abastecimento de Água – SAA Ibotirama, sob responsabilidade da Unidade Regional de Barreiras. O município pertence a Microrregião de Saneamento Básico – **BACIA DO VELHO CHICO.**

Localizações dos itens do SAA Ibotirama: Captação superficial coordenadas plana UTM do ponto exato da captação (Sirgas 2000): 693353.51, 8651950.65 (23S); ETA – Estação de Tratamento de Água, Laboratório, EEAT – Estação Elevatória de Água Tratada e RAD – Reservatório Apoiado de Distribuição coordenadas planas UTM (Sirgas 2000): 694331.67, 8651532.49 (23S); REL – Reservatório Elevado de distribuição (São Francisco) às coordenadas planas UTM (Sirgas 2000): 694940.73, 8653155.55(23S); REL – Reservatório Elevado de distribuição (Sede) às coordenadas planas UTM (Sirgas 2000): 693965.00, 8652324.00(23S) e; Booster Alto do Cruzeiro coordenadas planas UTM (Sirgas 2000): 695879.55, 8652895.21 (23S).

5.1. Captação

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Ibotirama é composto por captação em manancial superficial, no Rio São Francisco.

Imagens 1 e 2 – Torre do quadro de comando e flutuantes.





Fonte: FPI, 2024.

A captação possui difícil acesso, fato que vem sendo apontado desde 2017 (FPI) e 2023 (AGERSA), porém a Prestadora não se empenha em estruturar um acesso; flutuantes necessitam de retirada de vegetação; desde o trajeto para chegada até no entorno do equipamento (bombas e quadro de comando) existe necessidade de capina e iluminação; instalações elétricas em desconformidade com a NR 10; ancoragem inadequada do flutuante e; fica nítido com a situação dos acessos o quanto é difícil para manutenção e instalações de equipamentos em caso de necessidade.

Imagens 3 e 4 – Quadro de comando, excesso de vegetação e visão geral da torre de comando.





Fonte: FPI, 2024.

A torre para o quadro de comando foi uma necessidade que surgiu devido aos riscos de alagamento do equipamento em épocas de cheias do rio.

Comparação com última fiscalização: existe uma dificuldade visível com relação a melhoria de acesso a captação.

5.2. Estação de Tratamento da Água – ETA

O Tratamento da Água é um conjunto de procedimentos físicos e químicos que são aplicados na água para que esta fique em condições adequadas para o consumo humano, ou seja, para que a água se torne potável. O processo de tratamento de água a livra de contaminação, evitando a transmissão de doenças. A ETA é do tipo de convencional de ciclo completo, composta por torre de equilíbrio, 02 flocodecantadores de alta taxa, 06 filtros rápidos descendentes, 01 tanque de contato.

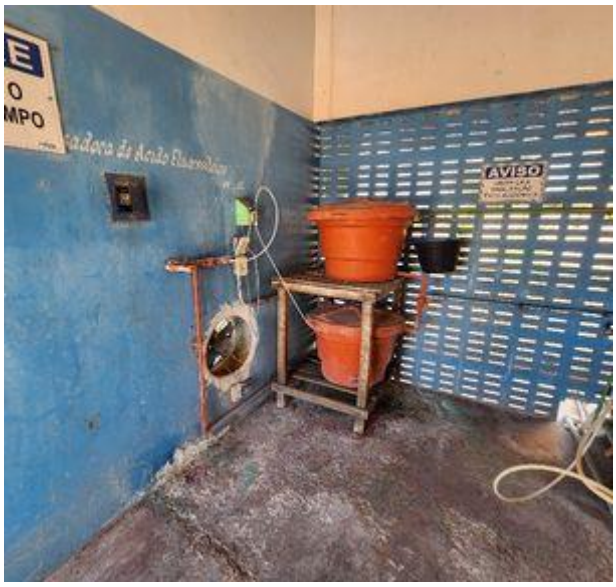
Possui, portanto, o tratamento mínimo previsto na Portaria MS 2.9142011.

Foram observados alguns sinais de degradação (oxidação) e desgaste físico nas estruturas, necessidade de adequação dos grada-corpos, ausência de dosadora reserva, instalações elétricas em desconformidade coma NR10, bem como necessidade de projeto de aumento da capacidade

de volume de água.

Imagens 5 – Estrutura de saneamento e ausência de dosadora reserva.





Fonte: FPI, 2024.

Imagens 6, 7 e 8 – Barrilete improvisado e estruturas necessitando de recuperação.







Fonte: FPI, 2024.

Comparação com última fiscalização: Ocorreu uma degradação natural dos equipamentos, exigindo atenção para manutenção.

5.3. Destinação dos resíduos do tratamento

SIUAÇÃO FISCALIZADA: Não existe sistema de reaproveitamento; descarte irregular do lodo.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

5.4. Estações elevatórias

SITUAÇÃO FISCALIZADA: O sistema possui duas EEAT – Estações Elevatórias de Água Tratada.

EEAT (ETA): Instalações elétricas em desconformidade coma NR10; a entrada da EEAT necessita do gradeamento e proteções das caixas de passagens.

Imagens 9 e 10 – Instalações fora do padrão NR 10 e vazamento.





Fonte: FPI, 2024.

EEAT (Booster Alto do Cruzeiro): O equipamento é relativamente novo, instalado para trazer melhorias no abastecimento loca. Não foram identificadas desconformidades.

Imagem 11– Identificação do Booster



Fonte: FPI, 2024.

Comparação com última fiscalização: Ocorreu uma degradação dos equipamentos na estação da sede, exigindo atenção para manutenção.

5.5. Reservatórios

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Foram fiscalizados 03 (três) reservatórios de distribuição, um apoiado de

contato localizado na ETA com capacidade de 500m³ e outros dois elevados, na área do escritório Embasa de lbotirama e o reservatório São Francisco, ambos com 300m³ cada.

Imagens 12, 13 e 14 – RAD, REL sede e REL São Franciso.







Fonte: FPI, 2024.

RAD – Reservatório Apoiado (tanque de contato): Ventilação aberta gerando risco de contaminação, conforme apresentado na imagem 12 acima; ausência de sinalização; ausência de mapa de risco e; ausência de guarda corpo.

REL – Reservatório Elevado (sede): Sinalização inadequada, tampa de fiscalização aberta, gerando risco de contaminação; armazenamento inadequado de materiais no espaço de acesso a escada interna do reservatório e; ausência de mapa de risco.

REL – Reservatório Elevado (São Francisco): Sinalização inadequada, tampa de fiscalização aberta, gerando risco de contaminação, conforme apresentado na imagem 14 acima; isolamento inadequado e; ausência de mapa de risco.

Comparação com última fiscalização: Apresentou evolução na instalação de guarda-corpo da escada do REL sede.

5.6. Armazenamento de Produtos Químicos

SITUAÇÃO FISCALIZADA: O armazenamento inadequado dos produtos químicos utilizados no tratamento pode resultar no comprometimento da eficácia das substâncias, bem como representar riscos à segurança dos trabalhadores que os manipulam.

Os produtos encontravam-se dentro do prazo de validade e armazenados adequadamente, mas alerta-se para o espaço de armazenamento (Casa de Química) que se encontrava com as instalações elétricas em desconformidade coma NR 10 e instalações físicas inadequadas.

Comparação com última fiscalização: Durante a fiscalização de 2017 não foi detectada desconformidades.

5.7. Laboratório

A EMBASA dispõe de laboratório próprio na área das estações de tratamento com capacidade para realizar as análises mais básicas de cloro residual livre, pH, turbidez, cor e flúor e as análises bacteriológicas para Escherichia coli e conformes fecais.

Os equipamentos utilizados nas análises se encontravam em bom estado de conservação, mas foi detectada necessidade de atenção nas estruturas físicas e ausência de mapa de risco.

Imagem 15 – Necessidade de melhorias nas estruturas.



Fonte: FPI, 2024.

Comparação com última fiscalização: Observou-se ausência de manutenção no laboratório.

5.8. Rede de distribuição e ligações domiciliares

SITUAÇÃO FICALIZADA: De acordo com as informações documentais coletadas previamente e as obtidas *in loco* durante a fiscalização a prestadora possui um índice de atendimento de 77,83% com cerca de 9.266 economias ativas. A Prestadora afirmou *in loco* que não opera no município com interrupções regulares, seguindo a produção de água entre os horários das 02h às 18h. Registra-se que foi avaliado dentro do período de setembro de 2019 a maio de 2023, através das planilhas de sistemas críticos, onde não consta o manancial avaliado como crítico, pré-colapso ou alerta.

Apesar da afirmativa da Prestadora de ausência de desabastecimento, ocorreram relatos de entrevistados, referente a desabastecimento de 2/3 dias, sempre sob afirmativa de problemas com energia elétrica.

Segundo Informações do preposto EMBASA, a rede de distribuição água tratada ainda possui um trecho em amianto de aproximadamente 17/19 km, estando em processo de substituição, porém, por ser uma rede antiga, frequentemente sofre rompimento, causando com isso vazamentos.

Vale ressaltar que amianto é considerado uma substância cancerígena tanto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como pela IARC (International Agency for Research on Cancer — Agência internacional de pesquisa sobre o câncer), motivo pelo qual, adotando-se postura preventiva, sugere-se a imediata substituição desse material.

Comparação com última fiscalização: Se mantem a problemática do amianto identifoicada em 2017, reforça-se que em 2023 durante fiscalização Agersa a prestadora alegou estar preste a substituir o trecho, corroborando com a ideia de que não vem tratando o assunto de forma prioritária.

6.0. Documentos

6.1. Planos de manutenção de equipamentos e de segurança

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Foi apresentado Plano de Manutenção dos Extintores, Plano de Manutenção Preventiva, Plano de Emergência e Contingência.

Comparação com última fiscalização: Nota-se uma evolução para existência das documentações.

6.2. Responsabilidade técnica

De acordo com a Portaria MS 2914/11, Art. 23º, "Os sistemas e as soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano devem contar com responsável técnico habilitado".

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Foram apresentados como responsáveis técnico: sistema de abastecimento o Engenheiro Civil Pedro Henrique Pereira Oliveira, RNP nº 0509239617, ART nº BA20180036999; Engenheiro Sanitarista e Ambiental Anco Marcio dos Santos Costa, RNP nº 0512232962, ART nº BA20180083558; laboratório, o Sr. Wander do Nascimento, CRBio 77.311/08-D.

Comparação com última fiscalização: Constata-se evolução no fornecimento de documentações.

6.3 Licenciamento ambiental, outorga de captação

Conforme disposto nas Resoluções CONAMA n^{os} 05/1988 e 237/1997, 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.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: O sistema possui Licença de Operação – LO INEMA nº 8.576/2014 vencida. Pedido de renovação nº 2022.001.006154/INEMA/LIC-06154 (ANEXO IV). A outorga do manancial está identificada como Resolução ANA nº1.882/2017, vigente.

Comparação com última fiscalização: Não ocorreu a renovação da licença em tempo hábil.

6.4 PCMSO e PGR

O PCMSO - Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional é um programa estabelecido pela Norma Regulamentadora NR-07, da Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho, do Ministério do Trabalho. Este programa tem por objetivo monitorar por anamnese e exames laboratoriais a saúde dos trabalhadores, identificando precocemente qualquer desvio que possa comprometer a saúde dos trabalhadores.

O PGR - Programa de Plano de Gerenciamento de Risco é um conjunto de procedimentos e medidas adotadas para identificar, avaliar e controlar os riscos ocupacionais e ambientais presentes em suas atividades. Seu objetivo é garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável para os colaboradores.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Os documentos foram apresentados. O PCMSO está assinado por Dr. Fabyanna Beltrão Mendes, Médica do Trabalho, CRM/BA 20494 e; o PGR está assinado por Cleidson Rocha Machado, Supervisor - GPES.

Comparação com última fiscalização: Não existem dados para serem comparados com a ação realizada em 2017.

7.0. Recursos humanos

SITUAÇÃO FISCALIZADA: De acordo com informação da gerente existem 24 (vinte e quatro) funcionários que desempenham atividades no município de Ibotirama. Durante as atividades de campo, foi possível identificar os equipamentos de proteção individual (EPI). Declarou-se que os funcionários são submetidos a treinamentos e capacitações, todavia, não foram entregues quaisquer documentos comprobatórios da realização dos aludidos treinamentos.

Comparação com última fiscalização: Não existem dados para serem comparados com a ação realizada em 2017.

8.0. Controle e Qualidade da Água - Prestador

8.1. 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. Este Plano deve respeitar os planos mínimos de amostragem expressos nos Anexos XI, XII, XIII e XIV da Portaria em epígrafe (Art. 41 da Portaria Ministerial nº 2.914/2011). No caso do

município de **Ibotirama** este Plano deve ser elaborado, submetido à análise da autoridade municipal de saúde e cumprido pela **EMBASA**.

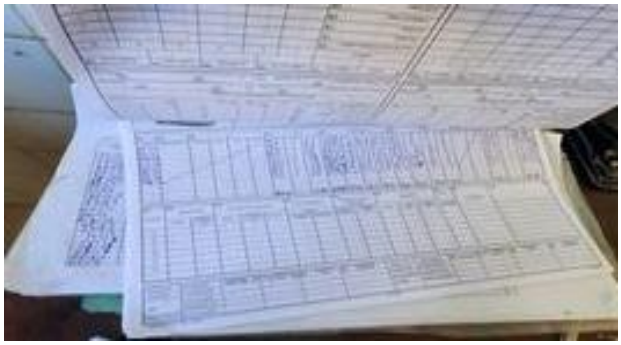
Para os parâmetros turbidez, cloro residual livre, cor aparente segundo anexo 13 da Portaria GM/MS 888/2021, a frequência da coleta de amostras na saída do tratamento para captação superficial é 1 amostra a cada 2 horas de operação da ETA.

O município de **Ibotirama possui cerca de 21.072 de população abastecida** e segundo o anexo 14, da Portaria GM/MS 888/21, para os parâmetros bacteriológicos em sistemas de distribuição que possuem uma população abastecida entre 10.000 e 50.000 habitantes, a quantidade mínima de amostras é de 1 amostra para cada 1.000 habitantes, mensais na rede de distribuição.

No anexo da portaria nº 2.472/2021, para turbidez, cloro residual e cor aparente, determina que deve atender o § 3º do art. 44 da portaria nº 888/2021 que diz *"Em todas as amostras coletadas para análises bacteriológicas, deve ser efetuada medição de cor, turbidez e residual desinfectante".*

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Foram selecionadas páginas aleatórias *in loco* para verificação do cumprimento das análises na saída do tratamento (Imagens 16 e 17). **Não sendo detectadas desconformidades quantitativas.**

Imagem 16 e 17 – Quantitativo de análises realizadas durante operação da ETA.

Fonte: Embasa, 2024.

O prestador não apresentou o plano de amostragem, foi utilizado para avaliação os dados fornecidos a AGERSA para acompanhamento da Prestação dos serviços. Os dados avaliados foram dos anos de 2022 a junho de 2024, onde foram observadas realizações a menos apenas no ano de

2024. Conforme apresentado na imagem 18, existe o descumprimento do Plano de Amostragem.

Imagem 18 – Quantitativo de análises realizadas na rede de distribuição 2022.

Ano	ECOLI	ECOLI EM CONFOR.	ECOLI EM DESCONF.	COLI TOTAIS	COLI TOTAIS EM CONFOR.	COLI TOTAIS PRESENÇA	CLORO	CLORO EM CONFOR.	CLORO EM DESCONF.	COR	COR EM CONFOR.	COR EM DESCONF.	TURBIDEZ	TURBIDEZ EM CONFOR.	TURBIDEZ EM DESCONF.
2022	395	395	0	395	395	0	401	399	2	388	384	4	395	388	7
2023	331	331	0	334	325	9	338	338	0	330	320	10	330	315	15
2024	74	74	0	74	73	1	77	77	0	74	71	3	74	68	6
Total	800	800	0	803	793	10	816	814	2	792	775	17	799	771	28

Fonte: Embasa, 2024.

Quanto à qualidade da água, observa-se **falhas pontuais** para os parâmetros coliformes totais e cloro, observa-se maior recorrência nos parâmetros cor e turbidez. O comportamento pode ser indicativo de excesso de quebramentos nas redes e ausência de descarga na rede.

8.2. Publicidade das análises Quali-Quantitativas de Controle

O Decreto nº 5440/2005, Art. 5º, I, afirma que na prestação de serviços de fornecimento de água é assegurado ao consumidor, mensalmente, receber nas contas, no mínimo, as seguintes informações sobre a qualidade da água para consumo humano:

- Divulgação dos locais, formas de acesso e contatos por meio dos quais as informações estarão disponíveis;
- Orientação sobre os cuidados necessários em situações de risco à saúde;
- Resumo mensal dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos de qualidade da água;
- Características e problemas do manancial que causem riscos à saúde e alerta sobre os possíveis danos a que estão sujeitos os consumidores, especialmente crianças, idosos e pacientes de hemodiálise, orientando sobre as precauções e medidas corretivas necessárias;

Em seu Art. 6º, o referido Decreto dispõe ainda que a conta mensal deve trazer esclarecimentos quanto ao significado dos parâmetros neles mencionados, em linguagem acessível ao consumidor.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Em Ibotirama, a publicidade da qualidade da água distribuída a cada usuário é realizada através da conta de água. O Sistema de Abastecimento em questão atende ao **Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005** no que se refere a informar a qualidade da água distribuída por meio de estatística descritiva dos valores de parâmetros analisados, seu significado origem e efeitos sobre a saúde, assim como informa a ocorrência de não conformidade.

9. Análise da Qualidade da Água – Ministério da Saúde (FUNASA)

A Portaria GM/MS 888/2021, que "*dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade*", no Artigo 10º determina que "*compete à FUNASA apoiar as ações de controle da qualidade da água para consumo humano proveniente de sistema ou solução alternativa de abastecimento de água para consumo humano, de forma articulada com seus respectivos responsáveis, conforme os critérios e parâmetros estabelecidos ".*

O Corpo Técnico do ACQA da FUNASA (em atividade no Ministério da Saúde) integrante da equipe Saneamento 1 realizou a coleta de amostras de água, conduzindo-as para base da ação, onde estava alocado o Funasa Móvel.

9.1. Parâmetros de qualidade e seus significados

- **Bactérias do grupo coliforme**

As bactérias do grupo coliforme estão presentes no intestino humano e de animais de sangue quente e são eliminadas nas fezes em números elevados. Entretanto, o grupo dos coliformes totais inclui bactérias não exclusivamente de origem fecal, podendo ocorrer naturalmente no solo, na água e em plantas. Além disso, principalmente em climas tropicais, os coliformes apresentam capacidade de se multiplicar na água. A presença de bactérias do grupo coliformes totais na água após o tratamento é um indicativo da ineficiência do processo de desinfecção utilizado ou de problemas de (re) contaminação na rede de distribuição.

O indicador mais preciso de contaminação fecal é a *Escherichia coli*. Mesmo em mananciais bem protegidos, não se pode desconsiderar a importância sanitária da detecção de *E. coli*, pois, no mínimo, indicaria a contaminação de origem animal silvestre, que pode conter agentes patogênicos ao ser humano, ou seja, sugere a presença de outras bactérias patogênicas, bem como vírus, protozoários e fungos provenientes de contato com material fecal.

Para a conformidade do padrão microbiológico de potabilidade é obrigatório a ausência de coliformes totais em 100 mL de amostra na saída do tratamento. No entanto, conforme Anexo I da Portaria MS nº 2.914/2011, admite-se a presença de coliformes totais em apenas 1 amostra mensal para sistemas ou soluções coletivas que abastecem menos de 20.000 habitantes e em 5% das amostras mensais em sistemas ou soluções coletivas que abastecem mais de 20.000 habitantes. Ressalta-se que em ambas as situações não é permitida a presença de *Escherichia coli* na água para consumo humano.

Protozoários são mais resistentes à desinfecção que coliformes; portanto, a simples ausência de coliformes não constitui garantia absoluta de potabilidade. A verificação da eficiência do

tratamento depende de indicadores complementares, tais como a turbidez da água pós-filtração ou pré-desinfecção, e dos parâmetros de controle da desinfecção, dose e residual de desinfetante.

- **Cloro Residual**

Um dos mais importantes atributos de um desinfetante é sua capacidade de manter residuais minimamente estáveis após sua aplicação e reações na água, sendo esta uma das principais vantagens do cloro.

No sistema de distribuição, a manutenção de residuais de cloro tem por objetivo a prevenção à pós-contaminação, sendo sua medida também um indicador da segurança da água distribuída, ou seja, um parâmetro de potabilidade microbiológica da água. Vale ressaltar que, no sistema de distribuição deve ser mantido um teor de cloro residual livre de no mínimo 0,2 mg/L.

- **Turbidez**

A turbidez é uma característica da água resultante da presença de partículas em estado coloidal, em suspensão, de matéria orgânica e inorgânica finamente dividida e de outros organismos microscópicos. A turbidez expressa a interferência à passagem de luz através do líquido, portanto, simplificadamente, a transparência da água. A turbidez da água bruta tem grande importância na medida em que é um dos principais parâmetros para seleção de tecnologia de tratamento e controle operacional dos processos de tratamento.

- **Cor**

A cor da água é proveniente da presença de substâncias dissolvidas, decorrentes da decomposição de matéria orgânica (plâncton, substâncias húmicas), da presença de substâncias tais como ferro e manganês, ou da introdução de efluentes industriais. Cor é um componente do padrão de aceitação para consumo.

- **pH**

O pH da água é a medida da atividade dos íons hidrogênio e expressa a intensidade de condições ácidas (pH < 7,0) ou alcalinas (pH > 7,0). O pH é um parâmetro-chave de controle do processo de coagulação, fundamental para o bom desempenho de todo o processo de tratamento da água, e para cada água corresponderá um pH ótimo de coagulação. Mais importante, o pH é um parâmetro fundamental de controle da desinfecção, e em pH elevado a cloração perde eficiência. A Portaria MS 2.914/2011 recomenda que no sistema de distribuição o pH da água seja mantido entre 6,0 a 9,5.

9.2. Coletas realizadas pelo Ministério da Saúde (FUNASA)

SITUAÇÃO FISCALIZADA: No Sistema de Abastecimento de Água do município de **Ibotirama**, foram coletadas 09 (nove) amostras de água após a execução de todas as etapas de tratamento, tanto na saída de tratamento quanto na rede de distribuição, para realização de análises físico-químicas e exames bacteriológicos. O responsável pela coleta realizada foi o Srª. Maria José, em 20 de maio de 2024, sendo identificada em uma única amostra, apenas um parâmetro em desconformidade com a legislação vigente, Portaria GM/MS 888/2021.

Tabela 1 – Análise de qualidade da água

FUNASA - SUEST/BAHIA							
RESUMO DE ANÁLISES LABORATORIAIS							
MUNICÍPIO	IBOTIRAMA			DATA:	20/05/2024		
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*
SN1- 01	AV. BA 160 - INÍCIO DE REDE - ESCOLA MUNICIPAL ANÍSIO TEIXEIRA NÚCLEO I	6,7	1,44	7,2	1,89	AUS	AUS
SN1- 02	R. VALDENÍSIA RIBEIRO DA SILVA - MEIO DE REDE - IGREJA EVANG. SANTUÁRIO DATE	6,2	1,55	7,2	1,93	AUS	AUS
SN1- 03	AV. JK S/N - PONTA DE REDE - HOSPITAL REGIONAL VELHO CHICO	5,2	0,55	7,3	1,7	AUS	AUS
SN1- 04	RUA IRMÃ DANIELA - MEIO DE REDE - FORUM PROFESSOR NESTOR DUARTE	5,1	0,64	7,3	1,81	AUS	AUS
SN1- 05	RUA GENERAL TEIXEIRA LOTT - ANTIGO PSF - FINAL DE REDE	5,1	0,39	7,5	1,11	AUS	AUS
SN1- 06	RUA 14 DE AGOSTO - ANT. COLÉGIO ODONTINA LARANJEIRA DE SOUZA - MEIO DE REDE	12	6,96	7,3	1,81	AUS	AUS
SN1- 07	RUA J. J. SEABRA - SERVIÇO DE ATENDIMENTO DOMICILIAR - ANTIGO SAMU - MEIO DE REDE	5,3	1,72	7,3	1,8	AUS	AUS
SN1- 08	AV. JK - ESCOLA MUNICIPAL CENTRO DA ESPERANÇA - MEIO DE REDE	3,8	0,62	7,3	1,85	AUS	AUS
SN1- 09	SESAI - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - TORNEIRA DA REDE	<1,0	0,47	7,1	1,76	AUS	AUS

Fonte: FUNASA, 2024.

De acordo com a referida Portaria, no seu art. 25, inciso I: "A rede de distribuição de água para consumo humano deve ser operada sempre com pressão positiva em toda sua extensão". Durante as atividades de campo, foi declarado que **há intermitência** no abastecimento de água de **Ibotirama**. A indícios de despressurização de até 02/03 dias.

9.3 Padrão de aceitabilidade e satisfação

O padrão de aceitação para o consumo humano é estabelecido com base em critérios de ordem estética (cor) e organoléptica (gosto e odor) e visa evitar rejeição da água ao consumo busca de outras fontes, eventualmente menos seguras do ponto de vista sanitário. Algumas substâncias

apresentam risco à saúde, porém, o limiar de percepção de gosto e odor ocorre em concentrações inferiores ao critério estabelecido pela Portaria nº 2914/2011. Portanto, fazem parte do padrão de aceitação para consumo.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Em reunião com a Administração Pública foi relatado não se ter conhecimento quanto ao consumo de água envasada por falta de confiança, inclusive afirmou-se que mesmo em comunidades próximas ao rio ou que possuam cisterna, a água para consumo humano priorizada é a da Prestadora.

Foi afirmado o acesso aos pontos de coleta da Prestadora; a maioria das reclamações chegam para a Secretaria de Obras; a principal reclamação é referente a desabastecimento e; que não é frequente as amostras apresentarem desconformidade, porém quando ocorre e comunica-se a Prestadora, inclusive oficialmente, porém normalmente não se obtém retorno quanto as causas ou providências tomadas.

Em contato com a população durante a fiscalização *in loco*, foi relatado insatisfação com a falta de água e; apesar de relatos de chegada da água algumas vezes com coloração, não foi diagnosticado o consumo de água envasada por falta de confiança, reafirmando o relatado em reunião.

Comparação com última fiscalização: Não existes dados para comparar com fiscalização realizada em 2017.

10.0. Vigilância e Controle da qualidade da água

Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) consiste em um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento e a detecção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou a outros agravos à saúde.

Dentre as áreas de atuação da VSA está a Vigilância da Qualidade da Água para Consumo humano (Vigiagua), que consiste no conjunto de ações adotadas continuamente pelas autoridades de saúde pública nas diferentes esferas de atuação para garantir à população o acesso à água em quantidade suficiente e qualidade compatível com o padrão de potabilidade, estabelecido na legislação vigente.

O Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua) consiste no conjunto de ações adotadas continuamente pelas autoridades de saúde pública para garantir à população o acesso à água em quantidade suficiente e qualidade compatível com o padrão de

potabilidade, estabelecido na legislação vigente: 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, como parte integrante das ações de prevenção dos agravos transmitidos pela água e de promoção da saúde, previstas no Sistema Único de Saúde (SUS). As ações do Vigiagua são desenvolvidas pelas Secretarias de Saúde Municipais, Estaduais, e do Distrito Federal e pelo Ministério da Saúde, por meio da Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental.

O principal instrumento utilizado pelo Vigiagua para o gerenciamento de riscos à saúde é o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua), que possui a finalidade de armazenar os dados inseridos rotineiramente pelos profissionais do setor Saúde (Vigilância) e responsáveis pelos sistemas ou por soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano (Controle), possibilitando gerar relatórios sobre as formas de abastecimento utilizadas pela população e sobre a respectiva qualidade da água distribuída à população. Constitui-se, desta forma, um sistema capaz de produzir indicadores sobre fatores determinantes e condicionantes à saúde pública, relacionados ao abastecimento de água para consumo humano no País.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Realizada visita técnica na Secretária Municipal de Saúde, onde se desenvolvem as ações de Vigilância em Saúde Ambiental. Cumprindo o planejamento operacional da FPI, conforme programação e com o objetivo de averiguar a implantação e implementação do Vigiagua perante o órgão supracitado. O formulário de quesitação foi respondido pela coordenadora Sr.ª Nadja Mayra, os resltados da entrevista estão dispostos a seguir:

Segundo o coordenador a vigilância do município é composta por quatro (04) técnicos, um (01) de nível superior contratado, três (03) de nível médio, sendo 02 concursados e (01) contratado. A equipe não está capacitada para operar o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua). O Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano está implantado no município integralmente, estando em acordo ao artigo 13, inciso I, da Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021.

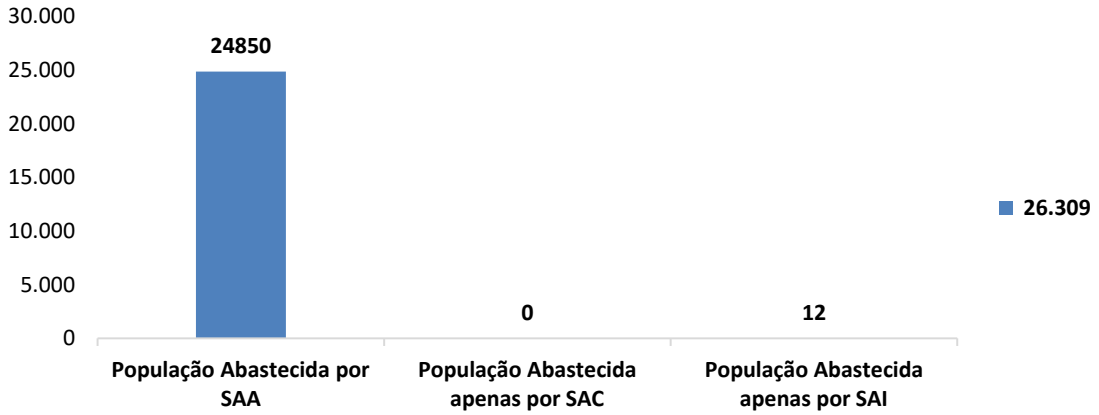
A equipe informa ao Sisagua mensalmente, os resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas e realiza fiscalização das formas de abastecimento de água para consumo humano. Analisa os resultados dos laudos das amostras mensais de vigilância e que nos últimos 12 meses algumas apresentaram inconformidades. Foram feitas notificações para a prestadora para correção das inconformidades detectadas. Não recebe, mensalmente os relatórios de monitoramento da qualidade da água da prestadora.

Os dados de vigilância, não são analisados correlacionados com os dados epidemiológicos de doenças e agravos de transmissão hídrica e não é realizado ações educativas sobre a qualidade da água e a sua importância para as comunidades. Dispõe de KIT cloro para aferição do teor de cloro residual livre no momento das coletas, aparelho disponibilizado pela DIVISA. O laboratório de referência estadual é o Lacen, localizado no município de Ibotirama, onde são encaminhadas e analisadas as amostras de vigilância para verificação da qualidade água para consumo humano distribuída para a população.

DIFICULDADES APONTADAS: As dificuldades relatadas pela Srª. Nadja Mayra para implementação da vigilância da qualidade da água no município são: Equipe não capacitada para desenvolver as ações do VIGIAGUA; Número reduzido de profissionais para Vigilância em Saúde Ambiental; Carência de veículo para coleta e transporte de amostras de água; Falta de cavalete nos pontos para a coleta das amostra da água e; A gestão não libera os técnicos pela para participarem das capacitação ofertadas pelo Estado.

DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DA SITUAÇÃO: Quanto às formas de abastecimento de água cadastradas no SISAGUA (SAA, SAC, SAI e CARRO-PIPA), figura 1. encontra-se apenas o cadastro de 12 Solução Alternativa Individual de Abastecimento de Água para Consumo Humano (SAI), cobrindo 0,5% da população e um Sistema de Abastecimento de Água para Consumo Humano (SAA) que é a EMBASA, que fornece água para 24.850 pessoas tanto na zona urbana como na zona rural, ou seja, (94,45%) da população do município que é de 26.309. Segundo as informações no Sisagua, 1.447 pessoas encontram -se sem informações das formas de abastecimento de água para consumo humano o que reapresenta 5,5% a população do município.

Figura 1 – Cobertura das formas de abastecimento



Fonte: Sisagua, 2024.

O Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) está implantado e implementado integralmente, pois o município realizou as três ações básicas necessárias: Cadastro, Controle e Vigilância, que segundo Ministério da Saúde o Vigiagua está implementado no município quando essas três ações são desenvolvidas durante o ano. Conforme demostrado na figura 2.

Figura 2 – Implementação do Vigiagua.



SUS Sistema Único de Saúde — DATASUS

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo

Relatório de Implementação do Vigiagua - Detalhado

Data:	09/05/2024	**Hora:**	13:06:50
Abrangência:	BA - IBOTIRAMA		
Ano de Referência:	2024		
Período:	01/01/2024 à 09/05/2024		

Nome do Município	Código (IBGE)	População (IBGE)	Dados de Cadastro	Dados de Controle	Dados de Vigilância	Situação do Município
IBOTIRAMA	291320	26.309	Sim	Sim	Sim	Dados de Cadastro, Controle e Vigilância

Fonte: Sisagua, 2024.

Quando ao cumprimento do plano de amostragem para os para os parâmetros básicos, o município não cumpriu a menta para o cloro nos meses de janeiro a maio ficando abaixo do que estabelecido no plano de amostragem conforme figura 3. Descumprindo assim, a Portaria de Potabilidade da Água que estabelece no seu artigo 13, inciso IX, que os dados do monitoramento de vigilância da qualidade da água para consumo humano devem ser inseridos, no Sisagua.

Figura 3 - Cumprimento da Diretriz Nacional do Plano de Amostragem – Parâmetros Básicos - junho de 2024.

SUS Sistema Único de Saúde — DATASUS

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 29/06/2024 Hora: 09:37:53

Cumprimento da Diretriz Nacional do Plano de Amostragem - Parâmetros Básicos

Quantitativo de amostras analisadas pela Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

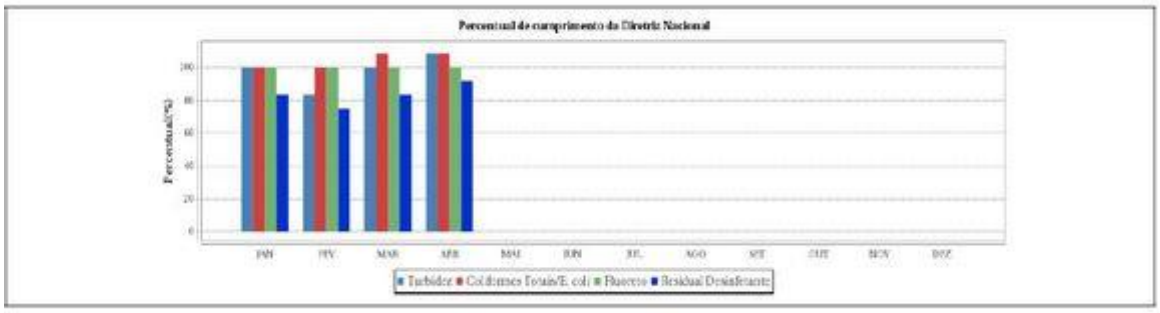
Abrangência: BA - IBOTIRAMA
Código IBGE: 291320
População: 26.309
Ano: 2024
Período: JANEIRO a JUNHO

Parâmetro	Quantitativo mínimo de análises¹		Número de amostras analisadas e percentual de cumprimento de diretriz nacional do plano de amostragem												
	Mensal	Total no período	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL NO PERÍODO
Turbidez	12	72	12 100,00%	10 83,33%	12 100,00%	13 108,33%	-	-							47 65,28%
Coliformes Totais/E. coli	12	72	12 100,00%	12 100,00%	13 108,33%	13 108,33%	-	-							50 69,44%
Fluoreto	5	30	5 100,00%	5 100,00%	5 100,00%	5 100,00%	-	-							20 66,67%
Residual Desinfetante ²	12	72	10 83,33%	9 75,00%	10 83,33%	11 91,67%	-	-							40 55,56%

(1) Quantitativo Mínimo estabelecido na Diretriz Nacional do Plano de Amostragem de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

(2) Residual Desinfetante: Refere-se a somatória das análises dos parâmentros Cloro Residual Livre, Cloro Residual combinado e Dióxido de Cloro

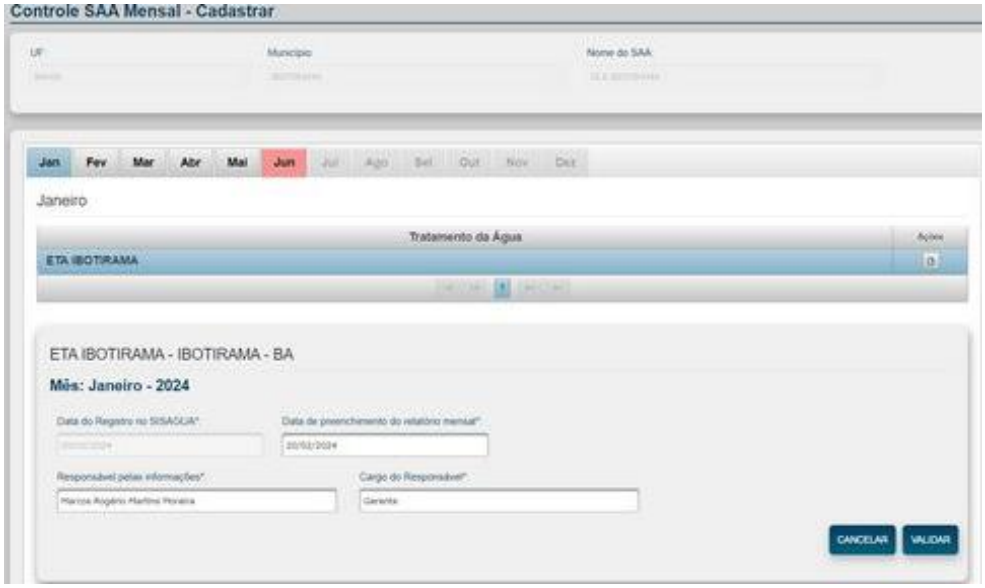
Nota: A contagem do número de amostras analisadas não leva em consideração aquelas coletadas por motivo de surto ou desastre.

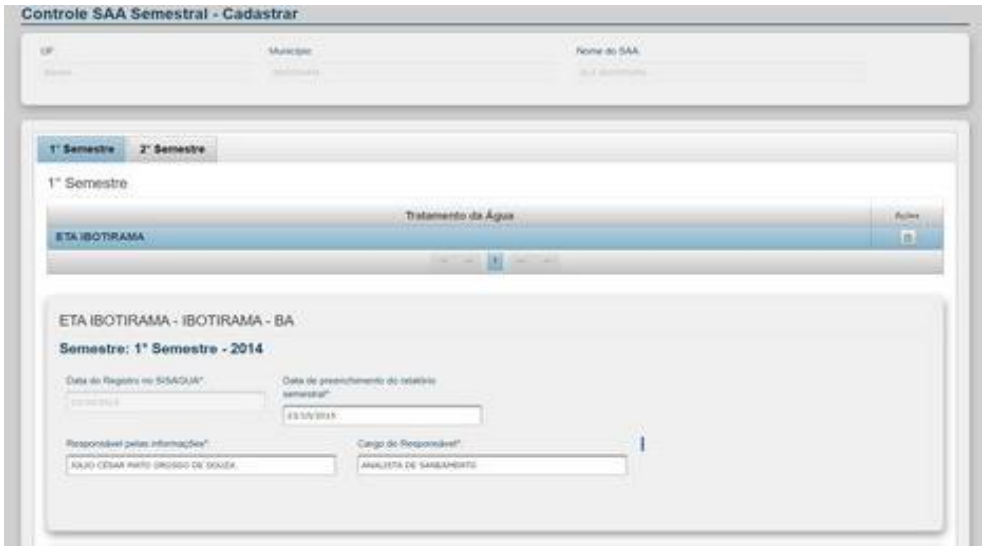


Fonte: Sisagua, 2024.

Quanto aos dados de controle mensal a prestadora EMBASA tem alimentado o Sisagua com dados mensais do Sistema Integrado de Abastecimento de Água, apesar de não estar realizando determinados parâmetros em alguns meses do ano, como, por exemplo a contagem de E.coli/ 100 ml no ponto de captação da água superficial, cabendo à vigilância da água realizar as cobranças ao prestador EMBASA. Conforme informações no Sisgua, os dados de controle semestral referentes aos demais parâmetros dentre eles os agrotóxicos, substâncias químicas orgânicas e inorgânicas o prestador EMBASA não vem realizando desde 2015, cabendo a equipe de a vigilância do VIGIAGUA monitorar e notificar a prestadora pela realização destes parâmetros e inserção no Sisagua conforme determina a Portaria GM/MS N° 888, de 04 de maio de 2021. Ver figura 4.

Figura 4 – Dados de controle mensal e semestral - junho de 2024.





Fonte: Sisagua, 2024.

Comparação com última fiscalização: Não existes dados para comparar com fiscalização realizada em 2017.

11.0. Procedimentos da Fiscalização

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

Crea-BA

O SAA de Ibotirama possui profissionais indicados como responsáveis técnicos pela operação e análises laboratoriais do sistema, conforme informado no item 6.2. A responsabilidade técnica das unidades da EMBASA é regional e as demais atividades serão tratadas internamente pelo Crea-BA.

MP -BA

Será o encaminhamento do presente relatório para avaliação da Promotoria de Justiça da Regional Ambiental competente.

12.0. Conclusão e Recomendações

Conclui- se, com base nos itens avaliados e informações coletadas *in loco*, que o sistema inspecionado tem condições de realizar o abastecimento municipal de forma adequada, **necessitando da realização de investimentos e dos ajustes pontuados neste item** para adequação dos critérios de legalização administrativas e técnico-operacionais, redução dos riscos à saúde humana e a redução dos riscos ambientais.

Em virtude da Fiscalização realizada pela FPI, os técnicos da DIVISA em conjunto a outros órgãos sugerimos a implantação de um Boletim da Qualidade da Água, para que tenhamos uma amplitude de informações necessárias e qualificadas através de indicadores de saúde pública para a tomadade decisões de forma eficaz conforme Portaria e Decretos da Potabilidade da água de consumo humano, visando o fornecimento da rede de ações do SUS na gestão da vigilância da qualidade da água. A DIVISA em parceria com o NRS Oeste irá planejar e realizar o curso em Vigiagua.

Recomenda-se ao Município de Ibotirama:

- Apresente seu Plano Municipal de Saneamento Básico.

Recomenda-se a Vigilância Sanitária e Saúde Ambiental Municipal:

- Cadastrar todas as formas de abastecimento existentes no município, como SAC, SAI e os CARRO-PIPAS;
- Identificar e mapear as formas de abastecimentos de água para consumo humano da po-pulação que está sem informações no Sisagua;

- Solicitar apoio da Base de Ibotirama para o desenvolvimento das ações do Programa VIGIAGUA;
- Conversar com o gestor municipal mostrando a necessidade e importância de desenvolver as ações de Vigilância da qualidade da água para consumo humano para prevenção de doenças;
- Sensibilizar o gestor da importância e necessidade de liberação dos técnicos para participarem de cursos ofertados pelo Estado;
- Solicitar do prestador EMBASA as análises dos parâmetros semestrais, dentre eles os agrotóxicos, substâncias químicas orgânicas e inorgânicas, produtos secundários da desinfecção e consequentemente a inserção no Sisagua;
- Analisar e monitorar os dados de controle e de vigilância com o objetivo de conhecer e detectar inconformidades para uma ação corretiva, preventivas e oportuna;
- 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;
- coletada das amostras de água intradomiciliar;
- 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 2021e, quando identificadas não conformidades, proceder com as ações cabíveis, dentre outras ações;
- Realizar a análise epidemiológico a partir dos dados e agravos de transmissão hídrica correlacionada com os dados do Sisagua;
- Cumprir integralmente o plano de amostragem mensal para os parâmetros básico.

Recomenda-se a Prestadora EMBASA:

- Que seja elaborado um plano de adequação do sistema de abastecimento de água indicando as medidas a curto, médio e longo prazo que assegure correção dos desvios de conformidade detectados, priorizando a redução dos riscos à saúde humana e a redução dos riscos ambientais.

Recomendações para redução dos riscos à saúde humana

- Manter-se realizando o acompanhamento exigido na Portaria GM/MS 888/21, incluído agrotóxicos;

- Vedar de forma adequada seus reservatórios, assegurando a qualidade da água.

Recomendações administrativas e técnico-operacionais

- A Prestadora deverá fornecer a comprovação de treinamento de seus funcionários;

- Recomenda-se a realização de reparos em suas estruturas físicas; limpar adequadamente as áreas de trabalho; instalação de guarda-corpo; isolar adequadamente as estruturas; adequar e/ou instalar guarda-corpo em seu sistema; adequar as instalações elétricas conforme a NR10; corrigir vazamentos; realizar troca de trechos da distribuição que ainda são de amianto.

13.0. Técnicos da fiscalização:

NOMES/ASSINATURA

AGERSA

Uinnie Máxima Estevam da Silva Porto
Matrícula: 796486584
Técnica de Nível Superior

Crea-BA

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

DIVISA

Ademildes de Sena Campos
Identificação Funcional: 20078
Enfermeira/Sanitarista

Orlando Marcos Farias de Sousa
Identificação Funcional: 92091949
Epidemiologista

MINISTÉRIO DA SAÚDE (FUNASA)

Maria José do Carmo Sobrinha
Identificação Funcional: 0487213
Técnico de Laboratório

Tiago Dantas de Oliveira
Identificação Funcional: 1723698
Químico

SIGFPI SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS DA FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA	**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL FPI – FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA**

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			
Empreendimento:	Sistema de esgotamento sanitário de Ibotirama		
Razão Social / Pessoa Física:	Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.		
CPF / CNPJ:	13.504.675/0001-10		
Representante Legal da Empresa:	Sr. Leonardo Góes - Presidente		
Endereço:	Rua Álvares Cabral		
Número	S/N	Complemento: ----	
Bairro	Centro	Município: Ibotirama	Estado: BA
Cep.:	47.520.000	País: Brasil	
Telefones / Fax:	(77) 3698-2129		
E-mail:	odirlei.santos@embasa.ba.gov.br		
Data / Hora da fiscalização:	20/05/2024 às 09h45min		
Local da fiscalização:	Sede municipal		

1.0. Descrição das Ocorrências na Fiscalização:

O presente relatório refere-se à fiscalização realizada no dia **20 de maio de 2024**, por ocasião da **49ª Etapa do Programa de Fiscalização Preventiva Integrada - FPI**, realizada em **Ibotirama** e região.

Cumprindo o planejamento operacional, conforme programação específica, a **Equipe Saneamento I**, composta por integrantes de diversos órgãos públicos, a saber, AGERSA, Crea-BA, DIVISA e MINISTÉRIO DA SAÚDE (FUNASA), procedeu à fiscalização nas instalações que integram o sistema de esgotamento sanitário do município de **Ibotirama**, compreendendo as etapas de coleta, transporte, tratamento e disposição final, com o objetivo de verificar a condição operacional das mesmas.

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 abastecimento de água. Para responder o formulário de quesitos para inspeções ambientais, realizou-se contato com representante da Embasa, **Sr. Odirlei Dourado dos – Gerente do Escritório Local**, posteriormente reuniram-se com a equipe de operação, componente da Embasa local no município para prestação dos esclarecimentos necessários referentes aos serviços.

2.0. Planejamento do Sistema de Esgotamento Sanitário

Inicialmente foram levantadas 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 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 a Lei nº 11.445/2007, como conteúdo mínimo: diagnóstico da situação e dos impactos em decorrência do mesmo; objetivos de curto, médio e longo prazos 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.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Foram detectados indícios da existência do PMSB, construído com apoio da Agência Peixe Vivo, porém o documento não foi entregue no momento da fiscalização.

Comparação com última fiscalização: Não ocorreu mudança.

3.0. Prestação do serviço público de esgotamento sanitário

A prestação do serviço pode ocorrer de forma direta (entidade integrante da estrutura administrativa municipal) ou indireta (entidade não integrante da estrutura administrativa municipal). 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, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

É importante salientar que são condições para a validade do contrato para a delegação de serviços de saneamento básico (Lei nº 11.445/2007, art. 11):

- Existência de plano de saneamento básico
- Existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do respectivo plano de saneamento básico;
- 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;
- Realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Em **Ibotirama** a prestação do serviço público 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 abastecimento de água no município ocorre de forma indireta, sendo necessária a celebração de contrato.

Vale ressaltar que, por a EMBASA se tratar de entidade integrante da administração pública estadual, a delegação da prestação do serviço deveria ocorrer mediante a celebração de contrato de programa, autorizado por contrato de consórcio público ou por convênio de cooperação entre entes federados, no regime da Lei nº11.107, de 6 de abril de 2005.

De acordo com o quadro abaixo segue as informações fornecidas pela Prestadora:

Município	**Ibotirama**
Contrato de Programa	01/10/2019
Data de vencimento do contrato	01/10/2049
Situação do contrato	**VIGENTE**

Fonte: EMBASA, 2022.

Com o propósito de atender ao disposto do art. 11 da Lei Federal nº 11.445/2007, com redação dada pela Lei Federal nº 14.026 de 15 de julho de 2020, em especial o disposto no art. 11-B § 1° de referida lei, que trata da obrigatoriedade de incorporação de metas de universalização aos contratos em vigor, foi celebrado em **08 de outubro de 2021** o Termo Aditivo ao Contrato de Concessão, com a revisão do plano de metas e do plano de investimentos, aprovados pelo município.

Comparação com última fiscalização: Houve avanço nesse quesito.

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.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: No município de Ibotirama, a Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia – AGERSA exerce tal função, **sendo a contratação firmada junto ao contrato de concessão.**

Comparação com última fiscalização: Não foram encontrados dados comparativos anteriores.

5.0. Coleta, transporte, tratamento e destinação final do esgoto sanitário

SITUAÇÃO FISCALIZADA: O Município de **Ibotirama** é atendido pelo Sistema de Esgotamento Sanitário – SES Ibotirama, sob responsabilidade da Unidade Regional de Barreiras. O sistema de tratamento é composto por tratamento preliminar com gradeamento e desarenação e tratamento secundário com 02 (dois) módulos com DAFA e lagoa de maturação e leito de secagem de lodo .

Após tratamento o efluente segue por 700 m de emissário até o descarte no Rio São Francisco.

A frequência de remoção dos resíduos sólidos das elevatórias é diária; os resíduos retirados das EEEs são acondicionados em tonéis e posteriormente lançados nos leitos de secagem da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE; após a desidratação nos leitos de secagem da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, os resíduos são dispostos em valas na área da ETE, haja visto que o município de Ibotirama não possui aterro sanitário.

Localizações dos componentes do SES Ibotirama: ETE – Estação de tratamento de esgoto, localizada nas coordenadas (23l) 692435.90E/8655298.57S, EEE 01- Estação elevatória 01, coordenadas (23L) 693641.29E/8651913.31S; EEE 02- Estação elevatória 02, coordenadas (23L) 693448.51E/8652022.13S; EEE 03- Estação elevatória 03, coordenadas (23L) 693292.63E/8652686.96S; EEE 04- Estação elevatória 04, coordenadas (23L) 694351.65E/8651899.42S; EEE 05- Estação elevatória 05, coordenadas (23L) 693432.54E/8653276.08S e; Corpo Receptor (Rio São Francisco), coordenadas (23L)

691595.69E/8654883.00S.

Comparação com última fiscalização: Os pontos são os mesmos da fiscalização em 2017.

5.1. Rede coletora

SITUAÇÃO FISCALIZADA: De acordo com o RCE - Roteiro de Caracterização do Empreendimento são 05 Bacias, sendo cada Bacia composta por uma Estação Elevatória de Esgoto - EEE. A EEE 3 é a principal (elevatória de reunião), responsável pelo envio à ETE de 100% do efluente coletado. É uma estrutura com poços independentes, com gradeamento, caixa de areia, poço de sucção e gerador. A EEE 1, EEE 2, EEE 4 e EEE 5 são unidades compostas também por estruturas independentes, possuindo separadamente gradeamento, seguido de caixa de areia e poço de sucção e lançam seus efluentes na Bacia 3.

A extensão de rede coletora é de 5.518,00 m de extensão total, uma população atendida de 18.019 habitantes.

Comparação com última fiscalização: Não houve alteração em relação a 2017.

5.2. Estação de Elevatória de Esgoto - EEE

SITUAÇÃO FISCALIZADA: O SES de Ibotirama possui 5 (cinco) estações elevatórias, todas inspecionadas durante os trabalhos de fiscalização.

EEE 01, 02 e 04: As estações encontram-se instaladas em área isoladas , podendo-se considerar que há controle de acesso; possuem conjunto gerador e bomba reserva instalada; sinalização e higienização adequada; existem pequenos dados estruturais que não representam problemas para o funcionamento do sistema e; o prestador deve atentar-se para realização da capina adequada das áreas.

Imagens 01, 02 e 03 – Identificação das EEE 01, 02 e 04.







Fonte: FPI, 2024.

EEE 03 e 05: As estações encontram-se instaladas em área isoladas , podendo-se considerar que há controle de acesso; possuem bomba reserva instalada; sinalização e higienização adequada; existem pequenos dados estruturais que não representam problemas para o funcionamento do sistema. A falha das estações 03 e 05 estão ligadas ao conjunto gerador, onde a EEE 03, principal elevatória do sistema, não possui o equipamento e a EEE 05 o gerador não está em funcionamento.

Imagens 04, 05 e 06 – Identificação das EEE 03 e 05 e gerador da EEE 05 (sem funcionar).



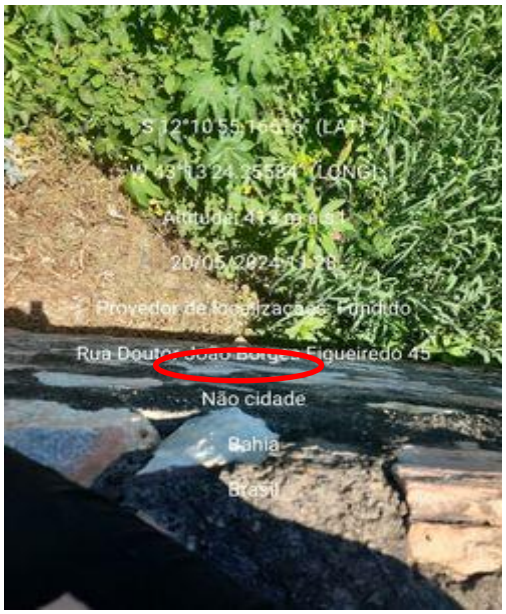




Fonte: FPI, 2024.

Alerta-se que o sistema de extravasamento da EEE 03 (principal elevatório) lança o efluente (*in natura*) em caso de problemas, diretamente no Rio São Francisco. Portanto, considera-se desconformidade grave a ausência do equipamento gerador.

Imagens 07 e 08 – Localização do ponto de extravasamento e proximidade com o Rio São Francisco.



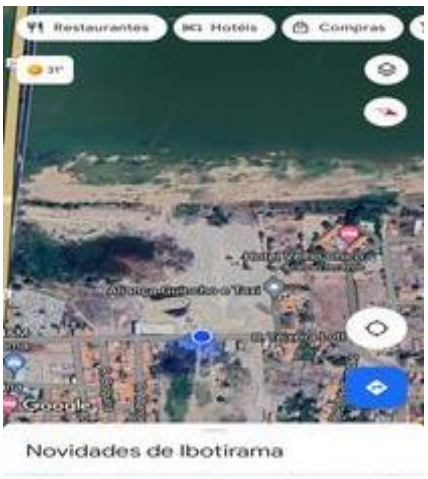


Fonte: FPI, 2024.

A EEE 05 foi alvo de denúncia de extravasamento durante a realização da 49º FPI, moradores denunciaram a ocorrência de lançamento *in natura* de efluente no Rio São Francisco, onde segundo denúncia o descarte é realizado pela Prestadora.

Imagens 9 e 10 – Localização do extravasor e visão geral da proximidade ao Rio São Francisco.





Fonte: FPI, 2024.

Conforme já mencionado constatou-se que o equipamento gerador da estação supracitada, encontra-se fora de funcionamento, propiciando a ocorrência de lançamento de efluente sem

tratamento no rio. Na fiscalização realizada na área, para além do citado, observou-se a existência de pontos difusos de contribuição de efluente sem tratamento.

O extravasor tem seu ponto de lançamento em um tipo de galeria que abarca efluente de residências circunvizinhas à área, que se encontram interligadas a rede coletora do sistema de esgotamento sanitário. Durante o trajeto percorrido foi diagnosticado o entroncamento inadequado de rede de drenagem pluvial, situação que sobrecarrega o sistema e acaba gerando maior risco de extravasar.

Comparação com última fiscalização: Ocorreu uma degradação natural dos equipamentos, exigindo atenção para manutenção.

5.3. Estação de Tratamento de Esgoto - ETE

SITUAÇÃO FICALIZADA: A ETE possui controle pra acesso, boa higienização, bom estado de conservação das lagoas e DAFAS. Porém foi observada a ausência de mapa de risco, pontos de oxidação nos guarda-corpos, necessidade de adequação dos guarda-corpos e aberturas para fiscalização sem tampa.

Imagens 11 – Chegada do esgoto e DAFAS.



Fonte: FPI, 2024.

Imagens 12 e 13 – Lagoas e leitos de secagem





Fonte: FPI, 2024.

5.4. Qualidade do efluente tratado

Foram utilizados, para as avaliações seguintes, os resultados das análises fornecidos em formato PDF, enviada para a Agência Reguladora através do SITO – Sistema de Informações Técnicas e Operacionais, contendo dados qualitativos e quantitativos do ano de 2023. Dos dados fornecidos foram avaliados os parâmetros DBO, Sólidos Sedimentáveis, pH, temperatura e sólidos em suspensão.

A Resolução CONAMA nº 430/11, não expressa o quantitativo obrigatório de amostras a serem avaliadas anualmente, podendo o órgão ambiental competente estabelecer a quantidade, normalmente, na Licença de Operação. Na ausência da determinação quantitativa é habitualmente adotado de 10 (dez) a 12 (doze) amostragens anuais, pela Prestadora.

Montante e Jusante – Corpo receptor

Os dados apresentados não expressam alterações significativas após o lançamento do efluente. Ressalta-se que o corpo receptor pode ser impactado por contribuições diversas de pontos difusos de lançamento de esgoto *in natura*.

Qualidade do efluente tratado

Tabela 1 - Percentual de conformidade e eficiência de tratamento

SES IPUPIARA			
PARÂMETRO	**Nº DE AMOSTRAS**	**PERCENTUAL DE CONFORMIDADE**	**CONAMA 430/2011**
DBO	**12**	**100%**	**≤ 120 mg/L**
pH	**02**	**100%**	**5 a 9**
Temperatura	**12**	**100%**	**< 40ºC**
Sólidos Sedimentáveis - SS	**12**	**83,33%**	**≤ 1 ml/L**

Fonte: EMBASA, 2023; Elaboração AGERSA/FPI, 2024.

A **DBO** (Demanda Bioquímica de Oxigênio ou Demanda Biológica de Oxigênio) corresponde à quantidade de oxigênio consumido na degradação da matéria orgânica por processos biológicos. Conhecer a DBO é importante para verificar a necessidade de oxigenação necessária para degradar a matéria orgânica e para saber se o descarte direto ou pós-tratamento não vai comprometer os níveis de oxigênio dissolvido nos corpos d'água.

O **pH** expressa a acidez ou basicidade do efluente, seu valor deve permanecer entre 5 e 9.

A **Temperatura** deve ser inferior a 40ºC, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3ºC no limite da zona de mistura. Esse controle visa não gerar grandes alterações no corpo receptor, visto que a temperatura pode afetar a quantidade de oxigênio dissolvido na água.

Os **Sólidos Sedimentáveis** são porções de elementos capazes de decantarem por ação da gravidade, formando lodo. A remoção eficiente desses sólidos evita o acúmulo excessivo de lodo no fundo do corpo receptor, assegurando a vida aquática.

Comparação com última fiscalização: As falhas mantiveram-se pontuais e foi aumentado o volume de dados para avaliação.

6.0. Documentos

6.1. Planos de manutenção de equipamentos e de segurança

Foi apresentado Plano de Segurança das Instalações, Plano de Emergência e Contingência e; cronograma de manutenção dos extintores. Existe cronograma de manutenção de equipamentos,

mas estes foram apresentados apenas o do ano de 2023.

Comparação com última fiscalização: Nota-se uma evolução para registros de manutenções já realizadas, necessitando a Prestadora adotar um cronograma de manutenção de equipamentos de forma preventiva.

6.2. Responsabilidade técnica

De acordo com a Portaria MS 2914/11, Art. 23º, "Os sistemas e as soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano devem contar com responsável técnico habilitado".

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Foram apresentados como responsáveis técnico: sistema de abastecimento o Engenheiro Civil Pedro Henrique Pereira Oliveira, RNP nº 0509239617, ART nº BA20180036999; Engenheiro Sanitarista e Ambiental Anco Marcio dos Santos Costa, RNP nº 0512232962, ART nº BA20180083558; laboratório, o Sr. Wander do Nascimento, CRBio 77.311/08-D.

Comparação com última fiscalização: Constata-se evolução no fornecimento de documentações.

6.3 Licenciamento ambiental, outorga de captação

Conforme disposto nas Resoluções CONAMA o" 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 sistema possui processo de **LO Nº 2014.001.001520/INEMA/LIC-01520**. A outorga do manancial está identificada como **Resolução ANA nº1.882/2017**, vigente.

Comparação com última fiscalização: Observa-se retrocesso quanto apresentação de documentações.

6.4 PCMSO e PGR

O PCMSO - Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional é um programa estabelecido pela Norma Regulamentadora NR-07, da Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho, do Ministério do Trabalho. Este programa tem por objetivo monitorar por anamnese e exames laboratoriais a saúde dos trabalhadores, identificando precocemente qualquer desvio que possa comprometer a saúde dos trabalhadores.

O PGR - Programa de Plano de Gerenciamento de Risco é um conjunto de procedimentos e medidas adotadas para identificar, avaliar e controlar os riscos ocupacionais e ambientais presentes

em suas atividades. Seu objetivo é garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável para os colaboradores.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Os documentos foram apresentados. O PCMSO está assinado por Dr. Fabyanna Beltrão Mendes, Médica do Trabalho, CRM/BA 20494 e; o PGR está assinado por Cleidson Rocha Machado, Supervisor - GPES.

Comparação com última fiscalização: Não existem dados para serem comparados com a ação realizada em 2017.

7.0. Recursos humanos

SITUAÇÃO FISCALIZADA: De acordo com informação existem 24 (vinte e quatro) funcionários que desempenham atividades no município de Ibotirama. Durante as atividades de campo, foi possível identificar os equipamentos de proteção individual (EPI). Declarou-se que os funcionários são submetidos a treinamentos e capacitações, todavia, não foram entregues quaisquer documentos comprobatórios da realização dos aludidos treinamentos.

Comparação com última fiscalização: Não existem dados para serem comparados com a ação realizada em 2017.

8.0. Procedimentos da Fiscalização

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

Crea-BA-BA

O SES de Ibotirama possui profissionais indicados como responsáveis técnicos pela operação e análises laboratoriais do sistema, conforme informado no item 6.2. A responsabilidade técnica das unidades da EMBASA é regional e as demais atividades serão tratadas internamente pelo Crea-BA-BA.

MP -BA

Será o encaminhamento do presente relatório para avaliação da Promotoria de Justiça da Regional Ambiental competente.

9.0. Conclusão e Recomendações

Conclui- se, com base nos itens avaliados e informações coletadas *in loco*, que o sistema inspecionado tem capacidade para realizar a coleta, transporte e tratamento do efluente, **necessitando da realização de investimentos e dos ajustes pontuados** para adequação dos critérios de legalização administrativas e técnico-operacionais, redução dos riscos à saúde humana e a redução dos riscos ambientais.

Recomenda-se ao Município de Ibotirama:

- Apresente seu Plano Municipal de Saneamento Básico englobando todos os seus componentes;
- 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;
- A Prefeitura Municipal deve adotar ações sistemáticas de fiscalização em parceria coma Prestadora para a verificação de ligações irregulares que possam estar causando sobre carga no sistema de esgotamento sanitário municipal;
- A Prefeitura Municipal deve acompanhar os investimentos pactuados em seu Contrato de Programa com a Prestadora, a fim de assegurar os avanços programados e assegurar a universalização dos serviços de saneamento básico.

Recomenda-se a Prestadora EMBASA:

- Que seja elaborado um plano de adequação do sistema de esgotamento sanitário indicando as medidas a curto, médio e longo prazo que assegure correção dos desvios de conformidade detectados, priorizando a redução dos riscos ambientais.

Recomendações administrativas e técnico-operacionais

- A Prestadora deverá fornecer a comprovação de treinamento de seus funcionários;
- Recomenda-se a realização da correção das desconformidades apontadas neste relatório.

10.0. Técnicos da fiscalização:

NOMES/ASSINATURA

AGERSA

Uinnie Máxima Estevam da Silva Porto
Matrícula: 796486584
Técnica de Nível Superior

Crea-BA

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

DIVISA

Ademildes de Sena Campos
Identificação Funcional: 20078
Enfermeira/Sanitarista

MINISTÉRIO DA SAÚDE (FUNASA)

Maria José do Carmo Sobrinha
Identificação Funcional: 0487213
Técnico de Laboratório

Tiago Dantas de Oliveira
Identificação Funcional: 1723698
Químico

SIGFPI SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS DA FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA	**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL** **FPI – FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA**

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			
Empreendimento:	Coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos		
Razão Social / Pessoa Física:	Município de Ibotirama		
CPF / CNPJ:	13.798.152/0001-23		
Representante Legal da Empresa:	Sr. Laércio Silva de Santana – Prefeito		
Endereço:	Praça Ives de Oliveira		
Número	78	Complemento:	
Bairro	Centro	Município: Ibotirama	Estado: BA
CEP:	47.520-000	País: Brasil	
Telefones / Fax:	(77) 3698-1512		
E-mail:	laercio@ibotirama.ba.gov.br		
Data / Hora da Fiscalização:	20/05/2024		
Local da Fiscalização:	Depósitos de resíduos sólidos - lixão		

1. Descrição das Ocorrências na Fiscalização:

O presente relatório refere-se à fiscalização realizada no dia 20/05/2024 por ocasião da 49ª Etapa do Programa de Fiscalização Preventiva Integrada – FPI, a qual é realizada nos municípios baianos que compõem a da Bacia do Rio São Francisco.

O presente relatório trata da fiscalização com fins de verificar o atendimento às normas ambientais do lixão sólidos do município de Ibotirama. Cumprindo o planejamento operacional, conforme programação específica, a equipe Saneamento I, composta por integrantes de diversos órgãos públicos, a saber, Agersa, Crea, Divisa e Funasa, procederam à fiscalização.

Para dar suporte à fiscalização foi aplicado formulário específico, construído previamente pelo coletivo da FPI, abordando questões relativas ao serviço de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos. Para responder o formulário de quesitos para inspeções ambientais foi feito contato inicial com a Sra. Monique Santos Oliveira Secretária de Ação Social e de Governo, que convocou o Sr. Dermivaldo Almeida Filho, Coordenador de Equipe de Limpeza Urbana que com apoio do Sr. Alex Santos da Silva, Procurador Jurídico município, que juntos prestaram os esclarecimentos necessários.

2. Planejamento do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

A gestão integrada de resíduos sólidos, conforme definição da Lei 12.305/10, consiste no conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa

do desenvolvimento sustentável;

Segundo o Art. 18, da Política Nacional de Resíduos Sólidos, "a elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade".

O Art. 19, § 1º da Lei 12.305/10 define que o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos pode estar inserido no plano de saneamento básico previsto no art. 19 da Lei nº 11.445, de 2007, respeitado o conteúdo mínimo previsto na Política Nacional de Resíduos (Lei nº 12.305/10). Em município com população inferior a 20.000 habitantes, o plano de gestão integrada de resíduos sólidos terá conteúdo simplificado, conforme definido no Decreto nº 7.404/10 (Regulamento da Lei nº 12.305/10).

O plano de resíduos sólidos pode ser elaborado individualmente para cada município ou, em situações que existam consórcios públicos, na forma de plano intermunicipal de resíduos sólido. A Lei nº 12.305/10, inclusive, no art. 19, § 9º, afirma que o município que optar por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, assegurado que o plano intermunicipal preencha os requisitos estabelecidos na Lei nº 12.305/12, pode ser dispensado da elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: O município de Ibotirama informou que dispõe de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS, porém não apresentou cópia, que trata da política de resíduos a ser implementada pelo município. Informado pelo Sr. Alex que o município já pratica a cobrança de taxa de lixo juntamento ao IPTU anual, cobrança esta que visa garantir a sustentabilidade econômico-financeira da prestação do serviço.

Comparação com última fiscalização: Houve significativo avanço nesse quesito.

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 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.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: No município de Ibotirama não há entidade regulação e fiscalização do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Sendo essa uma atribuição que pode ser delegada por convênio à AGERSA – Agência Reguladora de Saneamento Básico da Bahia.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4. Prestação do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

4.1. Coleta, Transporte e Varrição

A coleta domiciliar somada ao transporte é um importante serviço do sistema de limpeza urbana, que estabelece a ligação entre os resíduos sólidos gerados e as outras atividades deste sistema. Uma remoção falha (coleta + transporte) pode implicar no descarte do resíduo no solo, em rios ou, ainda, na queima indiscriminada, podendo provocar a poluição do ar, das águas e dos solos, além do estímulo à proliferação de vetores, causando problemas de saúde pública e degradando o meio ambiente.

A varrição também é um serviço de fundamental importância, pois sua execução tem aspecto de cidadania, evitando imagem de cidade suja, além de evitar a obstrução de bueiros, bocas de lobo e assoreamento dos rios.

A capinação e a roçagem são outras atividades da limpeza pública no sentido de manter os logradouros livres de mato e ervas daninha, de modo que apresentem bom aspecto estético.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: No município de Ibotirama, atualmente, a prestação dos serviços de coleta transporte e destinação, bem como o manejo de resíduos urbanos está sob responsabilidade dO município e os demais serviços de limpeza urbana são de responsabilidade da empresa Fortline Serviços Ltda – CNPJ nº: 03.531.642/0001-05, em conformidade com o contrato nº 001/2024 firmado em 16/01/2024. Para tanto, conforme informação do Sr. Dermivaldo, o município executa os serviços de coleta na sede municipal e nos distritos de Boa Vista do Lagamar e em 73 povoados, não sabendo precisar o nome de todos. A coleta, transporte e destinação final do Resíduo do Serviço de Saúde – RSS do hospital municipal visitado é de responsabilidade da

empresa Ambiental Fort Coleta de Resíduos Ltda, CNPJ nº 31.703.054/0001-47, conforme contrato nº 351/2020 e 4º aditivo, contrato firmado em 02/01/2020, para tanto, conforme informação do Sr. Alex, os serviços são executados nessa unidade de saúde e nas localidades onde estão instalados os Postos de Saúde da Família – PSFs no Distrito de Boa Vista do Lagamar, Ilha Grande, Lagamar, Cana Brava do Boqueirão, Linha e Joanovo.

Para a realização dos serviços executados pelo município e pela empresa Fortline, os Sr. Dermivaldo e o Sr. Alex informaram que são alocados 22 (vinte e dois) funcionários para a coleta do resíduo urbano da sede e dos distritos/povoados citados e 26 (vinte e seis) servidores dO município para serviços de apoio à limpeza urbana, não soube precisar o número exato de funcionários da empresa para os demais serviços relativos à limpeza urbana (varrição, capina e roçagem, etc.). Não há treinamento e são disponibilizados os seguintes EPIs: Fardamento, luvas, botas, óculos, boné tipo australiano e máscara contra pó.

Durante as atividades de campo foram localizados funcionários da varrição realizando a atividade, sendo possível observar o uso dos EPI (foto 01 a 02).



Foto 01: Funcionários da varrição usando EPIs.



Foto 02: Funcionária da varrição usando EPIs.

COLETA

Zona urbana: Segundo informação do Sr. Dermivaldo, o serviço de coleta de resíduos domiciliares na zona urbana (sede) de Ibotirama atende 100% (cem por cento) da população, sendo a mesma realizada de porta em porta diariamente, percorrendo todas as ruas. Utiliza-se para tanto 03 (três) veículos compactadores.

A coleta e transporte dos Resíduos da Construção Civil - RCC ocorre em momento distinto da coleta dos demais resíduos, sendo coletado apenas o resíduo gerado pelo município. Utilizando-se para tanto veículo tipo caminhão basculante (caçamba). Segundo declarado, o RCC é destinado preferencialmente para recuperação de vias e doação para aterro de construções de residências de particulares. O RCC de particulares é coletado individualmente por contratação, pelo gerador, de empresa especializada nesse tipo de coleta, sendo aplicada multa nos casos em que ocorra irregularidade. Valor da multa não informado.

Zona rural: O Sr. Dermivaldo informou que o serviço de coleta de resíduos na zona rural de Ibotirama atende aos distritos/povoados já citados no item 4.1. O recolhimento se dá de porta em porta, de segunda a sábado. Para tanto, utiliza-se os mesmos veículos adotados na coleta de resíduos na sede municipal.

VARRIÇÃO

Zona urbana: De acordo com o Sr. Dermivaldo, o percentual de cobertura pelo serviço de varrição é 100% (cem por cento) nos logradouros pavimentados, sendo a atividade realizada de segunda-feira a sábado pela empresa contratada, conforme declarado.

Zona rural: O serviço de varrição nos distritos/povoados, também prestado pela empresa contratada, atende aos logradouros pavimentados. A atividade é realizada de segunda-feira a sábado, conforme declarado.

Comparação com última fiscalização: Houve alteração na situação, sem que se possa garantir se houve avanços.

4.2. Logística Reversa

O conceito de logística reversa ainda não está totalmente definido. Devido às novas possibilidades de negócios relacionados com o crescente interesse empresarial e pesquisas na área, este conceito se apresenta em evolução.

Uma das definições pesquisadas de Logística Reversa é do autor LEITE (2005, p.16-17), assim definida:

"Entendemos a logística reversa como a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuições reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros".

Rogers e Tibben-Lembke (1999, p. 2), adaptando a definição de logística do Council of Logistics Management (CLM), definem a logística reversa como:

"O processo de planejamento, implementação e controle da eficiência e custo efetivo do fluxo de matérias-primas, estoques em processo, produtos acabados e as informações correspondentes do consumo para o ponto de origem com o propósito de recapturar o valor ou destinar à apropriada disposição".

Segundo Lacerda (2002 apud GARCIA, 2006, p.4) define que:

"Logística reversa pode ser entendida como um processo complementar à logística tradicional, pois enquanto a última tem o papel de levar produtos de sua origem dos fornecedores até os clientes intermediários ou finais, a logística reversa deve completar o ciclo, trazendo de volta os produtos já utilizados dos diferentes pontos de consumo a sua origem".

No processo da logística reversa, os produtos passam por uma etapa de reciclagem e voltam novamente à cadeia até ser finalmente descartado, percorrendo o "ciclo de vida do produto". Um dos conceitos que está por trás da logística reversa é o conceito de ciclo de vida do produto. O ciclo de vida dos produtos pode ser dividido em quatro estágios: lançamento, crescimento, maturação e declínio. (fonte: LOGÍSTICA REVERSA: CONCEITOS, LEGISLAÇÃO E SISTEMA DE CUSTEIO APLICÁVEL Mariana Müller Wille; Orientador: Jeferson Carlos Born).

De acordo com o **caput** artigo 33 da Lei 12305/2010:

"São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de":

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

§ 1º Na forma do disposto em regulamento ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, os sistemas previstos no **caput** serão estendidos a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

§ 2º A definição dos produtos e embalagens a que se refere o § 1º considerará a viabilidade técnica e econômica da logística reversa, bem como o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

§ 3º Sem prejuízo de exigências específicas fixadas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS, ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, cabe aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos a que se referem os incisos II, III, V e VI

ou dos produtos e embalagens a que se referem os incisos I e IV do **caput** e o § 1otomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo, consoante o estabelecido neste artigo, podendo, entre outras medidas:

I - implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usados;

II - disponibilizar postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis;

III - atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, nos casos de que trata o § 1º.

§ 4º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos I a VI do **caput**, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do § 1º.

§ 5º Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos na forma dos §§ 3º e 4º.

§ 6º Os fabricantes e os importadores darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente do Sisnama e, se houver, pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

§ 7º Se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes.

§ 8º Com exceção dos consumidores, todos os participantes dos sistemas de logística reversa manterão atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente e a outras autoridades informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Em Ibotirama não há logística reversa e não há nenhuma iniciativa do poder público nesse sentido. Foi declarado pelo Sr. Alex que o setor privado gerador de resíduo de pneus e baterias já executam esse procedimento, mas que não há nenhuma interferência governamental para apoio ou fiscalização.

Comparação com última fiscalização: Apesar do avanço, seria importante haver acompanhamento e incentivo pela autoridade municipal.

4.3. Coleta seletiva

Em relação a esse tópico, vale discutir brevemente acerca da contribuição de associações e cooperativas formadas por catadores de materiais recicláveis, utilizando como base a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei nº 12305/10).

Dentre os Princípios da PNRS, listados no art. 6º da referida Lei, merece destaque o conteúdo do inciso III, qual seja:

> [...]
>
> III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;
> VII - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
> VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;
> Já dentre os Objetivos da PNRS, listados no art. 7º da referida Lei, merecem destaque:
> VII - gestão integrada de resíduos sólidos;
> VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
> XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Por gestão integrada entende-se o conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento da prática de catação de materiais recicláveis de forma não organizada em associações e cooperativas implica na exposição dos catadores a diversos problemas de saúde, visto que a prática se dá sem a utilização sistemática de EPI, com consequente aumento dos gastos do município com os serviços de saúde. Também como problema da catação de forma não organizada se tem que o valor auferido pelos catadores é, em geral, aquém do potencial econômico dos materiais recolhidos, uma vez que normalmente a venda desse produto é feita à figura de atravessadores, que minoram o valor do material.

Cabe ao município, então, incentivar técnica e economicamente a formação e o desenvolvimento de cooperativas e associações de catadores, além de integrá-las em todas as etapas de gestão dos resíduos sólidos. Como vantagens objetivas se têm, dentre outras, a elevação da renda dos catadores, resultando no incremento do comércio local; erradicação do trabalho infantil diante da elevação da condição socioeconômica das famílias; melhora nos índices da coleta seletiva, da

reciclagem e da reutilização bem ainda da compostagem; preservação ambiental; redução de gastos de recursos públicos.

Ademais, conforme consta no art. 18, §1º, II da Lei 12.305/10, os municípios que implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda serão priorizados no acesso aos recursos da União destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

Ao se verificar o art. 36 da PNRS, no âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, Princípio da Lei nº 12305/10, cabe ao titular do serviço (o município):

> I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
> II - estabelecer sistema de coleta seletiva;
> III - articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Para tanto, conforme §1º e §2º do art. 36, o município priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação. A contratação, por sua vez, é dispensável de licitação, nos termos do inciso XXVII do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Em Ibotirama não há coleta seletiva institucionalizada enquanto política pública e não há nenhuma iniciativa do poder público nesse sentido. Segundo o Sr. Alex, o município tentou por algumas vezes “convidar” os catadores que atuam no lixão e a associação visando buscar um entendimento para uma parceria, sem êxito. Perguntado se houve alguma formalização desses convites, informou que sim, mas que não se recordava de ter arquivado cópia destes.

Apurado também que esse tipo de atividade é voltado para a aquisição do resíduo coletado no lixão por parte da Associação dos Catadores de Resíduos Sólidos do Oeste da Bahia, de CNPJ: 20.438.308/0001-20, que funciona às margens da BR-242, proximidades do Hotel Serra do Rio da qual foi informado pelos catadores no lixão se trata de empresa que compra deles o material recolhido e revende, não caracterizando com isso uma associação ou cooperativa de fato, apesar da razão social.

Após duas visitas sem êxito à associação, foi mantido contato telefônico com o Sr. Clautides Alves dos Santos (Tide), que aparece como presidente da associação na Receita Federal, tendo este

informado estar a associação sem atividades no momento, devido a problemas de saúde em familiar que está demandando cuidados e atenção de sua parte.

No galpão, pode-se observar desde a área externa uma significativa quantidade de material segregado aguardando destinação (foto 03 e 04) não sendo possível identificar todos os tipos e nem os quantitativos.



Foto 03: Material reciclável Associação Recicla área externa.



Foto 04: Material reciclável Associação Recicla área interna.

Diante do exposto, se evidencia a importância de que a coleta seletiva, o cooperativismo e associativismo para manejo desse resíduo tenha suas atividades incentivadas e fortalecidas pelo poder público municipal de Ibotirama, indicando ser fundamental a fomentação e apoio à associação.

Comparação com última fiscalização: Nenhum avanço nessa questão.

4.4. Aterro Sanitário/Aterro Simplificado/aterro

Entende-se por aterro sanitário o empreendimento no qual ocorre a disposição de resíduos sólidos para que, com a adoção de critérios técnicos de engenharia, haja minimização dos impactos negativos ao meio ambiente. Os resíduos sólidos são compactados ao menor volume possível e recobertos com camada de solo com frequência diária ou conforme se mostrar mais conveniente para a melhor operação.

No processo de decomposição dos resíduos há formação de chorume e liberação de gases. Assim, é necessário que haja estruturas de drenagem e tratamento de chorume, assim como também se deve realizar a impermeabilização do solo no qual está ocorrendo a disposição para que não haja contaminação das águas subterrâneas e do solo. Necessita-se também que haja estruturas de drenagem para o escoamento de águas pluviais, o que minimiza a quantidade de água infiltrada e

consequentemente a geração de chorume.

É necessário que haja constante monitoramento ambiental, verificando o comportamento da qualidade da água, solo e ar do local de implantação do aterro sanitário. Encerrada a vida útil do aterro (definida em projeto), o monitoramento deve permanecer mesmo após inativação do empreendimento.

Como alternativa de disposição intermediária entre o aterro sanitário e o lixão tem-se o aterro controlado, definido pela NBR8849/85 como técnica de disposição de resíduos sólidos no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais. Tal tecnologia, entretanto, acarreta poluição localizada, uma vez que executa somente o recobrimento dos resíduos dispostos com material inerte, sem que haja impermeabilização da base da célula e/ou tratamento do chorume gerado, assim como inexiste coleta e queima do gás resultante da decomposição dos resíduos.

O lixão, por sua vez, configura uma prática inadequada de disposição dos resíduos sólidos sem a consideração de quaisquer parâmetros técnicos durante sua implantação e operação. Não há impermeabilização do solo, captação e tratamento de gases e chorume, confinamento, compactação, recobrimento e segregação dos resíduos. Desse modo, diversos danos são causados ao meio ambiente e à população local, tais como: contaminação do solo, subsolo, águas subterrâneas, águas superficiais, proliferação de vetores e liberação de gases danosos à saúde humana.

Um aterro sanitário, projetado conforme os parâmetros técnicos da engenharia, caso não seja realizada a operação e a manutenção de forma adequada pode vir a se tornar um lixão. A seguir, são explicitadas as principais diferenças entre um “lixão” e um aterro sanitário.

Aterro Sanitário	Lixão
Recepção dos resíduos	
São recebidos apenas resíduos permitidos para o aterro por meio de veículos devidamente cadastrados	Não há controle de veículos e tipo de resíduos.
Controle dos resíduos depositados	
É realizada a pesagem, verificação da procedência e composição do lixo, além do registro do horário de entrada e saída dos veículos transportadores.	Não há nenhum procedimento de controle.

Impermeabilização/compactação do solo	
O solo a receber os resíduos é impermeabilizado / compactado para minimizar a infiltração de chorume.	Não é realizado qualquer procedimento de impermeabilização/compactação.
Disposição dos resíduos	
São obedecidos critérios técnicos como: resíduos dispostos em camadas compactadas, com espessura controlada frente de serviço reduzida, talude com inclinação definida.	Não há procedimentos estabelecidos.
Estruturas para drenagem	
Possui estruturas para drenagem do chorume produzido na decomposição dos resíduos, para o biogás gerado, assim como para escoamento de águas pluviais.	Não possui estruturas de drenagem, biogás e/ou águas pluviais.
Recobrimento dos resíduos	
Realizada com frequência diária, reduzindo a infiltração de águas pluviais e consequentemente reduzindo a produção de chorume, além de não deixar o lixo exposto.	O lixo permanece exposto, permitindo o acúmulo de vetores, espalhamento e maior produção de chorume.
Controle de acesso	
Cercado em todo o perímetro, possuindo portão de acesso. Somente pessoas autorizadas têm possibilidade de acesso.	Qualquer pessoa pode ter acesso ao local, além de animais.
Impacto visual/olfativo	
Não agressivo. Além de ser localizado afastado de adensamentos populacionais pode ser dotado de cinturões verdes ao seu redor. O mau cheiro é minimizado devido à operação realizada corretamente.	Visual agressivo e desagradável. O mau cheiro é bastante forte, além de grande presença de animais (moscas e urubus principalmente)

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Diante do exposto, pode-se afirmar que o lixão de Ibotirama trata-se de **lixão**, já que os resíduos sólidos não são acondicionados em células controladas e impermeabilizadas, seguindo parâmetros técnicos da engenharia (NBR 8.419/1992). O lixão está localizado à zona rural há aproximadamente 4,0 km de distância da zona de expansão urbana da cidade e à coordenadas geográficas: (23L) 694965.15E/8657139.13S (imagem 1).

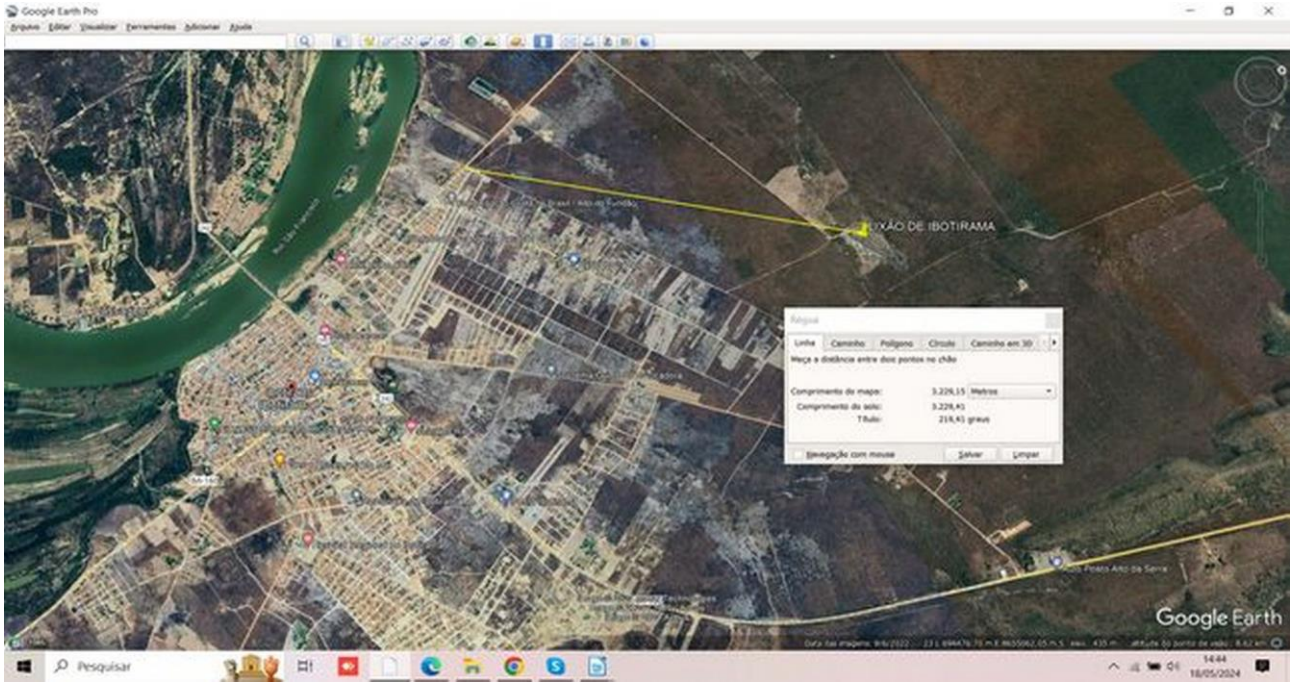


Imagem 1: Indicação de localização do lixão em relação à cidade.

Comparação com última fiscalização: O local é o mesmo.

A seguir são elencados tópicos que merecem destaque para que o planejamento e a prestação dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos ocorram a contento. Para cada item é elaborada breve explanação e em seguida discrimina-se a situação verificada no município de Ibotirama.

4.4.1. Declividade

Pontos de Disposição de Resíduos Sólidos com altas declividades implicam em maior probabilidade de contaminação de recursos hídricos por líquidos oriundos da massa de resíduos através do escoamento superficial. Além disto, neste caso, torna-se mais complexa a operacionalização do aterro. Por outro lado, declividades mais baixas ou áreas planas além de tornar menos provável a dissipação dos contaminantes líquidos, facilitam a execução de procedimentos operacionais no

local de disposição final e, desta forma, constituem-se em uma característica geográfica desejada.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: O ponto de disposição final de resíduos sólidos do município encontra-se em área eminentemente plana (<15%), de acordo com avaliação visual da equipe técnica. Não existem, nas áreas, pontos de declividade acentuada, morros ou formações similares (Foto 05). Permanecendo o mesmo local da última FPI em 2017.



Foto 05: Terreno do lixão plano (<15%).

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.4.2. Ocupação em Áreas de Preservação Permanente – APP

De acordo com o Código Florestal Brasileiro, Lei nº 12651/12, a utilização de Áreas de Preservação Permanente possui critérios específicos para ocorrer, dependo de autorizações do poder público para tanto.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: De acordo com avaliação visual feita pelos técnicos no momento da fiscalização, não foi constatada intervenção em qualquer área que estivesse enquadrada como APP, conforme definições das Resoluções 302/02 e 303/02 do CONAMA.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.4.3. Queima

A prática de queimar resíduos é utilizada em lixões como um facilitador para a catação e/ou um procedimento para a diminuição dos odores e do volume de resíduos. Esta prática é proibida, conforme consta na Lei 12305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), bem como no Decreto Estadual nº. 14024/2012, que regulamenta a Lei Estadual nº. 10.431/2006, além de configurar forma de expansão da poluição através de emissões atmosféricas prejudiciais à saúde, assim como é fonte de risco de incêndio às propriedades adjacentes.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Durante a atividade de campo, se constatou que é praticada a queima dos resíduos a céu aberto na área do lixão. O procedimento aumenta os riscos ambientais e à saúde uma vez que essa prática propicia a geração de gases tóxicos que contaminam o ar e podem ser transportados pelas correntes de ventos para longas distâncias, causando alergias e patologias respiratórias, esse risco aumenta nos casos de proximidades iguais ou inferiores a 1000 metros de centros urbanos, o que não é o caso de Ibotirama (Foto 06).



Foto 06: Evidência de queima de resíduos na área do lixão.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.4.4. Presença de Entulho

A presença de resíduos de construção civil em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei é proibida pela Resolução CONAMA nº 307/02. Embora sejam inertes, eles ocupam grande volume, comprometendo a vida útil do empreendimento e prejudicando a compactação dos resíduos, frequentemente com comprometimento da manta impermeabilizante dos aterros convencionais. Eles devem ser dispostos em áreas específicas e disponibilizados para reutilização, como a recuperação de acessos, o aterramento de cavidades, o reaproveitamento em obras civis, entre outros.

Conforme consta na Resolução CONAMA 307/02, para a implementação da gestão dos resíduos da construção civil, os municípios e o Distrito Federal devem elaborar, em consonância com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o Plano Municipal de Gestão dos Resíduos da Construção Civil.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: O município não disponibilizou o Plano de Gestão dos Resíduos da Construção Civil - PGRCC. No momento da fiscalização não foi encontrado indícios de resíduos da construção civil na área do lixão.

Comparação com última fiscalização: Houve avanço nesse quesito.

4.4.5. Presença de Resíduos de Podas

Os resíduos de podas possuem características especiais quanto à sua decomposição, o que demanda um tipo de tratamento diferenciado com relação aos demais resíduos sólidos urbanos. No caso dos resíduos de poda, seu processo de desgaste natural é extremamente lento, o que faz com que estes sejam considerados resíduos inertes. Desta maneira, a disposição deste tipo de material em aterros e lixões constitui um elemento negativo para a decomposição da massa de lixo e consequentemente dificulta a adoção dos procedimentos adequados a serem executados nestes ambientes. Além disto, os resíduos de poda têm como característica a sua alta propensão ao reúso como substituto à madeira tradicionalmente utilizada em empreendimentos tais como fornos ou indústria de móveis.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: No momento da fiscalização não foi constatada.

Comparação com última fiscalização: Houve avanço nesse quesito.

4.4.6. Presença de Pneus

A disposição inadequada de pneus também consiste em uma fonte de vetores de doenças, já que promove o acúmulo de água da chuva, e ainda funciona como abrigo para vetores transmissores de doenças.

Além disso, de acordo com o art. 33 da Lei 12.305/2010, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de pneus são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa (instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada), mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: No momento da fiscalização não foi constatada a presença de pneumáticos dispostos na área do lixão.

Comparação com última fiscalização: Houve avanço nesse quesito, pode se caracterizar a possibilidade de haver a logística reversa ou descarte em outro local.

4.4.7. Resíduos de Abate

A disposição de resíduos oriundos de abate com os resíduos domiciliares resulta na atração de grande quantidade de moscas, mosquitos e outros vetores de doenças para a área, ampliando a insalubridade no local.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Durante a atividade de fiscalização não se caracterizou a disposição de resíduos de abate na área do lixão.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.4.8. Resíduos do Serviço de Saúde – RSS

Algumas classes de resíduos produzidos por serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, os quais se encontram descritos na Resolução CONAMA 358/2005 e RDC ANVISA 306/04, possuem características específicas, o que os torna potencialmente mais perigosos que os resíduos comuns. Podem ser encontrados, dentre estes: seringas, materiais perfurocortantes, luvas, medicamentos vencidos, materiais com risco biológico etc. Desta maneira, a disposição irregular destes elementos configura risco à saúde dos trabalhadores que executam a coleta, assim como de possíveis catadores.

De acordo com a mesma norma, cabe aos geradores deste tipo de resíduo o seu gerenciamento desde a geração até a disposição final, atendendo aos requisitos impostos pela legislação ambiental pertinente. Todo gerador deve elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS, documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nas características dos resíduos gerados e na sua classificação (Resolução CONAMA

358/05 e RDC ANVISA 306/04), contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Durante os trabalhos de campo, não foram localizados RSS dispostos na área do lixão. Segundo apurado com catadores que se encontravam na área, há já alguns anos não ocorre o descarte desse resíduo no local.

Em visita ao Hospital Regional Velho Chico, foi possível constar que o RSS é acondicionado em bombonas, a área utilizada para esse fim atende aos critérios mínimos da legislação específica, pois é fechada, dispõe de controle de acesso e possui avisos alertando para a sua finalidade, porém inexiste aviso alertando para o seu risco, o hospital está em obra de ampliação e reforma comprometendo o isolamento do local, permitindo a circulação desavisada de trabalhadores e populares. No local também são armazenados os expurgos cirúrgicos sendo todo esse resíduo recolhido por empresa especializada Ambiental Fort Coleta de Resíduos Ltda já citada (Fotos 07 a 10).



Foto 07: Depósito do RSS.



Foto 08: Acondicionamento dos expurgos cirúrgicos.



Foto 09: Armazenamento interno adequado.



Foto 10: Armazenamento interno adequado.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.4.9. Mecanismos de controle de acesso

O controle de acesso, essencial ao funcionamento de um ponto de disposição de resíduos, engloba alguns mecanismos tais como: cercamento efetivo (impedindo a entrada de animais e pessoas não autorizadas) no entorno de toda a área de disposição de resíduos; portão de acesso ao interior da área com sistema de trancamento; guarita junto ao portão de entrada, com instalações físicas para abrigo de funcionários; registro de entrada de veículos e demais ocorrências.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: A área do lixão de Ibotirama não possui nenhum mecanismo de controle de acesso, tipo muro, cerca, portão e guarita de controle de acesso, nem vigilância permanente (Foto 11). Não há nenhum controle do tipo e quantidade do resíduo descartado.

Não foi constatada a presença de qualquer placa de advertência, as quais têm por finalidade alertar sobre perigos potenciais que não sejam perceptíveis, a exemplo de PERIGO: SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, INFLAMÁVEIS E PATOGÊNICAS; ou sobre proibições, tais como PROIBIDO COLOCAR FOGO, PROIBIDA A ENTRADA DE PESSOAS NÃO AUTORIZADAS.



Foto 11: Ausência de controle efetivo de acesso ao lixão.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.4.10. Presença de Resíduos Sólidos Industriais

Os resíduos sólidos gerados pelas atividades industriais são de responsabilidade dos geradores, que são obrigados a cuidar do seu gerenciamento, transporte, tratamento e destinação final.

A destinação, tratamento e disposição final de resíduos devem seguir a Norma 10.004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas que classifica os resíduos conforme as reações que produzem quando são colocados no solo: perigosos (Classe 1- contaminantes e tóxicos); não-inertes (Classe 2 - possivelmente contaminantes); inertes (Classe 3 – não contaminantes). O lançamento dos resíduos industriais perigosos e não-inertes em lixões compromete a saúde do ambiente, e, consequentemente, dos seres que nele vivem. E ainda que os resíduos industriais codispostos com os resíduos domiciliares sejam inertes, eles ocupam volume, comprometendo a vida útil da área.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Não foram encontrados resíduos de origem industrial dispostos na área do lixão.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.4.11. Presença de Animais

A importância sanitária dos resíduos sólidos deve-se ao fato deles poderem contribuir na transmissão de doenças. Esta transmissão pode ocorrer de maneira direta, por meio de microrganismos patogênicos presentes no lixo, ou de maneira indireta, por meio de ambiente poluído (ingestão de água contaminada, consumo de vegetais cultivados em solos poluídos, respiração de ar contendo material particulado em suspensão etc.), e de vetores transmissores de doenças como moscas, baratas, mosquitos, roedores e animais como suínos, aves, cães, gatos, dentre outros.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Durante a fiscalização não foi localizado nenhum animal quer de estimação, quer doméstico no lixão. Em função da total falta de controle de acesso, nada impede que isso ocorra.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.4.12. Presença de Catadores

Em municípios onde não ocorre a segregação do lixo na sua fonte de geração, o trabalho de catação torna-se de fundamental importância para a realização da reciclagem. Por outro lado, a presença de catadores sem os devidos requisitos para a execução de tal atividade constitui um sério risco à saúde pública e, portanto, devem ser tomadas medidas para sua adequação. Entende-se que são requisitos mínimos para a execução das atividades dos catadores a organização dos trabalhadores em cooperativas ou figura jurídica equivalente; a realização de exames médicos periódicos; a realização da atividade em galpões dotados de equipamentos que permitam a execução da atividade de forma salubre e digna (a atividade não pode ser exercida dentro de lixões); e os trabalhadores devem estar dotados de equipamentos de proteção individual condizente com as necessidades inerentes à atividade exercida.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Durante a fiscalização, havia muitos catadores na área do lixão. Apurado no local que são 15 (quinze) catadores instalados no lixão. Foram identificadas diversas residências temporárias, bem como foi observada grande quantidade de materiais recicláveis separados e armazenados, infere-se a catação é uma prática constante no local (Foto 12 a 14).



Foto 12: Presença de catadores no lixão.



Foto 13: Material reciclável segregado e armazenado.



Foto 14: Residência temporária.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.4.13. Recobrimento do lixo e sistema de impermeabilização

O procedimento sistemático e frequente de recobrimento dos resíduos impede que grandes massas de lixo fiquem expostas ao ar livre. A adoção desta conduta faz com que o contato com os resíduos se torne mais difícil, o que acarreta a diminuição de vetores de doenças (contaminação indireta), assim como o risco de contaminação direta por seres humanos. Desta maneira, o recobrimento com material inerte (de preferência com material argiloso) da massa de lixo é um procedimento fundamental para minimizar os impactos negativos que são inerentes a um ponto de disposição final de resíduos sólidos.

A massa de resíduos confinada tende a produzir líquidos com alto potencial poluente (chorume) que infiltra no solo e contamina os recursos hídricos subterrâneos próximos à área de disposição. Os aterros convencionais (sempre) e os simplificados (geralmente) preveem estruturas similares a barreiras com a finalidade de impedir ou minimizar tal contaminação. Estas estruturas são mantas sintéticas ou camadas de solo argiloso, executadas de acordo com critérios técnicos e cumprem função imprescindível na proteção do solo e recursos hídricos subterrâneos.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: No lixão de Ibotirama não se realiza o recobrimento dos resíduos

dispostos. A área de disposição de resíduos sólidos fiscalizada também não possui nenhuma estrutura de contenção de chorume, sejam estas mantas sintéticas ou camadas de solo argiloso (Foto 15). Desta forma, os líquidos poluentes, que são gerados, infiltram-se sem qualquer controle e os impactos de tal poluição no subsolo da região são desconhecidos já que há qualquer tipo de monitoramento neste sentido.



Foto 15: Resíduos dispostos a céu aberto, sem compactação e/ou recobrimento.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.4.14. Efluentes Líquidos

Conforme citado no item anterior, o chorume gerado na massa de resíduos carece de uma destinação, sob pena de infiltrar no solo e poluir os recursos hídricos subterrâneos. Em aterros sanitários convencionais, este manejo é feito através da coleta (drenos de chorume) e tratamento do líquido para posterior destino adequado (geralmente rios ou lagos). No caso de aterros simplificados, dado o seu pequeno porte e consequentemente potencial de gerar impactos, tal procedimento não é condição necessária.

Os líquidos que escoam superficialmente sobre a massa de resíduos também devem sofrer um correto manejo através de sistema de drenagem superficial na área do ponto de disposição final de resíduos. Nos aterros convencionais tais estruturas são imprescindíveis.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Não há nenhum tipo de coleta ou tratamento dos líquidos gerados na massa de resíduos. Não existe também qualquer estrutura para drenar os líquidos que escoam superficialmente sobre a massa de resíduos.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.4.15. Embalagens de vidro

Entre todos os materiais que podem ser retirados do meio ambiente e reciclados, o vidro é o que mais leva tempo para ser absorvido novamente, mesmo sendo uma produção de elementos naturais, como a sílica, presente na areia das praias. Isso ocorre porque a composição do vidro faz com que ele seja extremamente resistente às alterações climáticas.

Diferentes estudos e institutos (Campanha Ziraldo, Site CONLURB, SMA São Sebastião, Site Brasil Escola, e site UNICEF) analisam as condições de decomposições de resíduos no meio ambiente. Alguns avaliam como os materiais resistem à exposição a céu aberto, enquanto outros verificam a resistência dos descartes à água do mar e à ação de elementos químicos. Nesses estudos é possível observar que a decomposição total do vidro na natureza pode durar até 1 milhão de anos, dependendo das condições às quais o material é sujeito. Mesmo com grande variação, o tempo mínimo de desgaste total é de 4 mil anos – muito mais tempo que itens fabricados com alumínio ou plástico. *Fonte: www.anavidro.com.br.*

A lei federal nº 12.305/2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e em seu artº 32 estabelece que:

"As embalagens devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem.

§ 1º Cabe aos respectivos responsáveis assegurar que as embalagens sejam:

[...] II - projetadas de forma a serem reutilizadas de maneira tecnicamente viável e compatível com as exigências aplicáveis ao produto que contêm;

III - recicladas, se a reutilização não for possível."

Já o Decreto nº 11.300/2022, regulamenta o § 2º do artº 32 e o § 1º do artº 33 da citada lei, e institui o sistema de logística reversa de embalagens de vidro estabelece em seu preâmbulo que:

[...] "DECRETA:, e institui o sistema de logística reversa de embalagens de vidro.

Art. 1º [...]

Parágrafo único. O sistema de logística reversa de embalagens de vidro terá a participação de fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores, nos termos do disposto no Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022."

Como se observa, a responsabilidade sobre a embalagem de vidro recai sobre toda a cadeia de fabricação ao consumo, sendo esta responsabilidade transferida ao poder público municipal sem nenhum critério ou responsabilização. É de se notar que a indústria, principalmente a de bebidas alcoólicas, têm sistematicamente substituído as embalagens retornáveis de vidro por embalagens descartáveis que são lançadas a céu aberto, na sua maioria nos lixões causando um impacto ambiental sem mensuração e sem nenhum controle, sendo inclusive propagadoras de vetores que podem causar diversas patologias, notadamente as de contaminação por insetos que se utilizam desses recipientes para sua reprodução, a exemplo de mosquitos.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: No lixão visitado foi identificada a presença de uma considerável quantidade de garrafas ou recipientes de vidro (foto 16). Segundo o Sr. Dermivaldo, esse resíduo não é segregado antes do descarte no lixão.



Foto 16: Garrafas misturadas à massa de resíduos.

Comparação coma a última fiscalização: Não existem dados para serem comparados.

4.5. Licença Ambiental

O Licenciamento Ambiental é um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso. O licenciamento ambiental ocorrerá através de licença ambiental, autorização ambiental ou termo de compromisso de responsabilidade ambiental.

Dentre as atividades sujeitas ao licenciamento ambiental estão as áreas de disposição final de resíduos sólidos (Res. CONAMA 237/97).

SITUAÇÃO FISCALIZADA: Por se tratar de um lixão, não cabe discutir acerca de licenciamento ambiental do empreendimento.

Comparação com última fiscalização: A situação se mantém.

4.6. Anotação de Responsabilidade Técnica

A ART é um instrumento formal, instituído pela Lei nº 6.496/77. O principal artigo da Lei Federal 6496/77 que instituiu a ART expressa fundamentalmente que nenhuma obra ou serviço nas áreas de Engenharia e Agronomia poderá ser iniciado sem que tenha sido registrada a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica. Expressa ainda que a falta de registro de ART em empreendimentos nestas áreas, ensejará a notificação por exercício ilegal da profissão, se não houver participação de profissional habilitado ou de notificação por falta de ART, se houver a presença de profissional legalmente registrado no Sistema Confea-Crea.

Para a sociedade, a existência de ART que cubram todas as obras e serviços de empreendimentos nestas áreas, quando firmados por profissionais habilitados legalmente, constitui-se em maior segurança de empreendimentos seguros sob o ponto de vista estético, estrutural e ambiental.

SITUAÇÃO FISCALIZADA: No município de Ibotirama, atualmente, a prestação dos serviços de coleta transporte e destinação, bem como o manejo de resíduos urbanos está sob responsabilidade do município e os demais serviços de limpeza urbana são de responsabilidade da empresa Fortline Serviços Ltda – CNPJ nº: 03.531.642/0001-05, em conformidade com o contrato nº 001/2024 firmado em 16/01/2024. Não foi apresentada a ART do profissional responsável pela execução dos serviços prestados pelo município, nem da empresa prestadora dos demais serviços e também não foi apresentada a ART da fiscalização do serviço de limpeza urbana, respectivamente.

5. Conclusão

A limpeza urbana do município atende a padrões e critérios técnicos mínimos, porém o funcionamento da área de lixão fiscalizada representa risco de danos à saúde pública e ao meio ambiente. Não são obedecidos critérios e normas técnicas relativas à operação de locais de destinação final de resíduos sólidos, bem como, do ponto de vista formal, faltam documentos que assegurem o seu funcionamento. Diante do exposto, fica clara a falta de condições para que a área continue exercendo a função de destino final dos resíduos sólidos do município de Ipupiara.

Entretanto, medidas de interdição, embargo ou quaisquer outras no sentido de impedir o funcionamento da área, devem ser tomadas, preferencialmente, com outra(s) área(s) disponível (is) e adequada(s) definida(s) para as suas substituições, já que a coleta de lixo urbano doméstico não deve ser interrompida para resguardar a saúde pública, pois a sua interrupção acarretaria a permanência dos resíduos nas ruas do município.

6. Procedimentos da Fiscalização:

Aplicado Formulário de Quesitos para Inspeções Ambientais da FPI da Bacia do Rio São Francisco para a tipologia resíduos sólidos;

CREA

Foram apresentados documentos e contratos que serão avaliados, triados e lavrados os Documentos de Fiscalização pertinentes.

MPE

Encaminhamento do presente relatório para avaliação da Promotoria de Justiça da Regional Ambiental competente.

7. Recomendações:

Sugerem-se as ações descritas a seguir:

Medidas de execução imediata

- O poder público municipal deve em conjunto com o Ministério Público do Estado da Bahia, em associação com os demais municípios da região, viabilizar junto às empresas que estão construindo e/ou operando os parques de energia renovável na região para a construção de aterro sanitário consorciado ou não, como medida para compensação ambiental da licença ambiental desses empreendimentos.

- O município deve implementar, em conjunto com os geradores, política de logística reversa, fundamentalmente para pneus, garrafas e utensílios de vidro.
- A área atualmente utilizada deve ter reforçada as medidas de segurança e controle para impedir objetivamente o acesso de animais e pessoas não autorizadas à área do depósito de resíduos;
- Deve-se cessar, imediatamente, a queima de resíduos sólidos no local;
- Devem-se disponibilizar setores para a disposição dos diferentes tipos de resíduos, identificados por placas com os dizeres: ENTULHOS; PODAS; PNEUMÁTICOS; RESÍDUOS DOMÉSTICOS.
- Os resíduos já dispostos no local devem ser compactados e recobertos com solo, devendo ser observado afastamento mínimo de 500 m da massa de resíduos em relação a rodovias e estradas vicinais;
- Devem-se implantar placas de advertência, tais como: PROIBIDA A ENTRADA DE PESSOAS NÃO AUTORIZADAS; PERIGO: SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, INFLAMÁVEIS E INFECTANTES E/OU CONTAMINANTES;

Resíduos do Serviço de Saúde

- Continuar com a coletar dos resíduos do serviço de saúde em veículo apropriado e destinado unicamente para este fim;
- A área externa de armazenamento nas unidades de saúde deve possuir cobertura, dimensões compatíveis com os resíduos que serão armazenados, piso e paredes lisos, impermeáveis, laváveis, ser provida de pontos de iluminação, ponto de água, preferencialmente quente e sob pressão, canaletas de escoamento de águas servidas direcionadas para a rede de esgotos do estabelecimento e ralo sifonado provido de tampa que permita a sua vedação;
- O município deve cadastrar todos os estabelecimentos prestadores dos serviços de saúde, inclusive farmácias, visando implementar o adequado gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde, a que se refere a RESOLUÇÃO CONAMA 358/05 e RDC ANVISA Nº306/04;
- Os estabelecimentos de serviço de saúde (hospitais, postos de saúde, clínicas, laboratórios e similares) deverão elaborar e submeter à análise do órgão competente e implementar os seus respectivos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, esse plano deverá ser elaborado e implementado por profissional habilitado com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;

- O município deve fiscalizar a implementação do PGRSS por meio do órgão de vigilância sanitária municipal ou estadual;

Resíduos da construção civil

- O município deve elaborar e implementar o Plano Gestão de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, em consonância com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, observando o conteúdo mínimo definido na Resolução CONAMA 307/02, esse plano deverá ser elaborado e implementado por profissional habilitado com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- No caso de grandes geradores, O município deve cobrar a elaboração dos respectivos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, esse plano deverá ser elaborado e implementado por profissional habilitado com a devida ART;
- Os resíduos da construção civil devem ser coletados em momento distinto dos demais resíduos, de modo que seja possível reaproveitá-los;
- O município deve cessar o lançamento de resíduos da construção civil na área do lixão, devendo os mesmos ser armazenados em local específico e classificados de acordo com a Resolução CONAMA 307/02;
- Os RCC, de acordo com sua classificação, podem ser utilizados para melhoria das vias temporárias da área de disposição dos resíduos;

Podas

- Os resíduos de poda devem ser coletados em momento distinto dos demais resíduos, de modo que seja possível reaproveitá-los;
- O município deve reaproveitar a madeira, galhos, para lenha ou cercas, ou ainda no processo de compostagem;
- Sendo recomendável, O município deve utilizar os resíduos de poda para complementação da alimentação animal;

Catadores

- O município deve incentivar, mediante remuneração, para fortalecimento, a coleta seletiva nas áreas do município;
- O município deve apoiar e incentivar o cooperativismo e associativismo, técnica e financeiramente, através do fornecimento de elementos da infraestrutura aos catadores (equipamentos de proteção individual, área para triagem dos recicláveis, interface com

agentes de apoio a cooperativas, incentivos às empresas que promovem a coleta seletiva em suas unidades, entre outros). A área destinada ao funcionamento da(s) cooperativa(s) deverá obedecer aos parâmetros técnicos de segurança e higiene para o trabalho dos catadores.

- O município deve cadastrar os catadores autônomos que eventualmente atuarem na área do lixão e nas ruas do município;

Planejamento e Gerenciamento

- O município deverá elaborar, em caso da não existência, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PGIRS, nos termos da Lei Federal nº 12.305/2010, com base em informações técnicas referentes à geração dos resíduos no município, à percepção local para os problemas advindos do lixo, aos mecanismos de controle, tratamento e destinação final dos resíduos e às características socioeconômicas locais. O plano deverá ter como bases principais a NÃO GERAÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO e RECICLAGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS, princípios básicos da gestão dos resíduos sólidos. Esse plano deverá ser elaborado e implementado por profissional habilitado com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- O município deverá apresentar ao Ministério Público, sem prejuízo de outros órgãos competentes, Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD para a área do lixão, esse plano deverá ser elaborado e implementado por profissional habilitado com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

8. Equipe de Fiscalização:

NOMES/ASSINATURA

AGERSA
Uinnie Máxima Estevam da Silva Porto
Técnica de Nível Superior
Matrícula: 796486584

DIVISA
Ademildes de Sena Campos
Identificação Funcional: 20078
Enfermeira / Sanitarista

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

FUNASA
Maria José do Carmo Sobrinha
Siape: 0487213
Técnica de Laboratório