

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO
DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO
COORDENAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO NÃO PROGRAMADA
RF/DF/CFIC/0016/2025

Maio/2025



SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO	3
1.1. Entidade Reguladora.....	3
1.2. Prestadora de Serviços	3
1.3. Dados da Ação Fiscalizatória.....	3
1.4. Acompanharam a fiscalização em nome do prestador	3
2. APRESENTAÇÃO.....	4
3. OBJETIVOS	4
4. METODOLOGIA.....	4
5. RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO.....	4
6. NÃO CONFORMIDADES ENCONTRADAS	8
7. RECOMENDAÇÕES, DETERMINAÇÕES E PRAZOS AO PRESTADOR DE SERVIÇOS	8
8. CONCLUSÃO	Erro! Indicador não definido.
9. ANEXO	9
Anexo I – Registro Fotográfico.	9



1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Entidade Reguladora

Nome: Agência de Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico - AMAE
Instrumento Normativo: Lei Complementar Municipal nº 130/2018
CNPJ: 34.878.985/0001-74
Endereço: Rua 09, quadra 141, lote 203, Gleba A, Parque Solar do Agreste, CEP 75.907-273, Rio Verde – GO

1.2. Prestadora de Serviços

Nome: BRK Ambiental S.A.
CNPJ: 18.123.402/0001-49
Endereço Sede: Alameda A, Quadra CHC, Lote 142 e 143, C. São Pedro, Aparecida de Goiânia – GO
Contatos: Sede (62) 3625-8300 (62) 30932545

1.3. Dados da Ação Fiscalizatória

Tipo de Fiscalização: Direta Não Programada
Data: 11/10/2024 até dia 11/10/2024
Município: Rio Verde - GO
Sistema(s) Fiscalizado (s): SES – Sistema de Esgotamento Sanitário
Analista de Fiscalização/Matrícula: Lucas Soares da Silva Aires / Mat. 3017376
Mateus Souza Santos / Mat. 3017629
Coordenador de Fiscalização: Juliete Sousa da Silva / Mat. 3018500

1.4. Acompanharam a fiscalização em nome do prestador

Preposto(s): Ísis Danielle Sousa
Cargo: Coordenadora de Operação e Manutenção
Matrícula: 1287



2. APRESENTAÇÃO

Este Relatório de Fiscalização foi produzido conforme o §1º do Art. 11 da Resolução Normativa nº 26/2021 da AMAE, detalhando a inspeção nas unidades do Sistema de Esgotamento Sanitário no Município de Rio Verde – GO, operado pelo prestador de serviços qualificado no Subitem 1.2. Nesse sentido, a Fiscalização Direta Não Programada aqui relatada abrange a verificação da qualidade dos serviços ofertados à população, em especial o tratamento dos esgotos.

3. OBJETIVOS

O presente relatório tem por objetivo relatar as condições do sistema de tratamento e lançamento final na Estação de Tratamento de Esgoto Chapadinha.

4. METODOLOGIA

No uso de suas atribuições legais, a equipe da Coordenação de Fiscalização da AMAE realizou a fiscalização direta e não programada acompanhada do preposto, dos seguintes itens:

1. Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Chapadinha / 17°44'54.25"S 50°53'42.18"O / Avenida José Costa Martins, Portal do Sol.
2. Ponto de Lançamento da ETE Chapadinha / 17°44'51.32"S 50°53'21.92"O / Avenida José Costa Martins, Portal do Sol.

As ações da fiscalização estão descritas a seguir:

- Inspeção *in loco* dos elementos fiscalizados;
- Registro fotográfico;
- Coleta de amostras.;
- Realização análise de sólidos sedimentáveis.

5. RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO

5.1. Descrição dos fatos apurados



Em 09 de outubro de 2024, a AMAE foi visitada pelos analistas de assuntos ambientais da Secretaria do Meio Ambiente de Rio Verde. Durante a visita, eles informaram que haviam recebido uma denúncia do Ministério Público sobre a presença de espuma em um ponto específico do Ribeirão Lage. Em resposta, iniciariam um procedimento de fiscalização focado nas questões ambientais. Para tornar esse processo mais eficaz, buscaram a colaboração da AMAE, pedindo que a agência avaliasse a operação da ETE Chapadinha e investigasse se a espuma identificada estava relacionada à eficiência de sua operação.

No dia 11 de outubro de 2024, foram realizadas atividades de fiscalização na ETE Chapadinha, tanto pela manhã quanto à tarde. Durante a manhã, foram coletadas amostras de efluente no ponto de lançamento e na Calha Parshall da ETE Chapadinha. À tarde, ocorreu uma vistoria na ETE Chapadinha, onde o preposto da prestadora de serviços fez uma explicação detalhada sobre o funcionamento da ETE.

Ainda no período matutino as amostras do efluente foram levadas para a sede da AMAE onde foi realizada a análise de sedimentação de efluente com o Cone Imhoff (um recipiente de vidro com câmara inferior cônica e uma câmara superior cilíndrica graduada), seguindo o procedimento padrão:

- a) Coleta de 1 litro de amostra de efluente e posterior transferência para o cone graduado;
- b) Repouso por uma hora para verificar o quanto de sólidos é capaz de sedimentar neste tempo;
- c) Realização da leitura do volume de sólidos sedimentáveis (mL/L).

O resultado para a análise de materiais sólidos sedimentáveis em cone Imhoff **foi de 0,1 mL/L, valor dentro do estabelecido** pela Resolução CONAMA nº 430/2011, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes e determina em seu Art. 21, inciso I, alínea c:

“Art. 21. Para o lançamento direto de efluentes oriundos de sistemas de tratamento de esgotos sanitários deverão ser obedecidas as seguintes condições e padrões específicos:

I -Condições de lançamento de efluentes:



(...)

c) materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes;

(...)”

A ETE Chapadinha é composta atualmente por:

- **5 (cinco) Tanques Pulmão**, que possui a função de estocar o efluente que chega na ETE;
- **1 (um) Distribuidor**, onde sua função é distribuir uniformemente o efluente sobre o suporte do filtro biológico e dispersa a matéria orgânica no leito filtrante e permite a distribuição da água residual e efluente.
- **4 (quatro) Tanques Anóxico**, que possui a função de remover nitrogênio através de desnitrificação;
- **8 (oito) Tanques de Reator MBBR**, divididos em dois conjuntos compostos por 4 tanques cada, possuem a função de decompor poluentes contidos no efluente, o reator é preenchido com biomídias, que são pequenos anéis plásticos que protegem as bactérias que decompõem os poluentes. A grade de aeração dispersa as biomídias e fornece oxigênio para o crescimento do biofilme.
- **1 (um) Casa dos Sopradores**, que tem a função de fornecer ar para o sistema de aeração;
- **2 (dois) Floculadores**, que tem a função de agitar o efluente para que as partículas suspensas se aglutinem e formem flocos. Esses flocos são mais pesados que a água e afundam até o fundo do tanque, facilitando a sua remoção;
- **12 (doze) Decantadores** distribuídos em dois conjuntos de 6 (seis) decantadores, que possui a função de separar a matéria orgânica do efluente, clarificando o líquido e espessando o sólido
- **2 (dois) Distribuidores**, alocados entre os dois conjuntos de decantadores, com o objetivo de distribuir uniformemente o efluente entre o decantadores;



- **4 (quatro) Adensadores**, que tem a função de reduzir a concentração do lodo nas estações de tratamento de esgoto, evitando que o sólido se concentre no fundo do equipamento e contamine o esgoto durante o processo de tratamento;
- **2 (dois) Tanques de Contato**, unidade destinada ao processo de desinfecção, que é a destruição ou inativação de organismos patogênicos e de outros organismos indesejáveis, através da aplicação de cloro;
- **1 (um) Calha Parshall**, utilizada para medição de vazão em canais abertos de líquidos fluindo por gravidade, podendo atuar também como misturador rápido,
- **1 (um) Estação de Tratamento de Lodo**, que tem a função de tratar o lodo para que ele possa ser reutilizado ou descartado de forma adequada;
- **1 (um) Casa do Químico**, é uma parte essencial do processo de tratamento de esgoto em uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), controla os parâmetros operacionais, como pH, cor, turbidez, cloro residual livre, flúor, sólidos, fósforo, oxigênio dissolvido, e coliformes;
- **1 (um) Sala de Operação**, sala onde se aloca os computadores, telas e operadores da ETE.
- **1 (um) Copa**, onde se realizam serviços para refeições leves, como lanches, chás e cafés.
- **1 (um) Vestiário**, local para banho, trocar de roupa e guardar pertences pessoais temporariamente.
- **1 (um) Banheiro**, ser um espaço para a higiene pessoal e para o autocuidado dos moradores de uma casa ou de visitantes;

Durante a inspeção na ETE Chapadinha, observou-se que um dos tanques pulmão foi removido. Ao questionar o preposto, este afirmou que a retirada foi necessária para que sua substituição pudesse ser realizada. Segundo ele, a ETE está operando em sua capacidade máxima, mas tem conseguido atender aos padrões exigidos. Contudo, após a remoção do pulmão para a substituição, algumas amostras apresentaram resultados fora do padrão em horários de pico de vazão; no entanto, a média diária permaneceu dentro dos parâmetros estabelecidos. O processo de substituição do pulmão será concluído até o final do mês de outubro, conforme afirmação do preposto da prestadora de serviços.



De acordo com as informações fornecidas pelo preposto da prestadora de serviços, o pico máximo de horário para a ETE Chapadinha é de 98m³/h, e de 68m³/h para pico médio mensal.

Em 11 de outubro de 2024, às 10h31, a Calha Parshall registrou uma vazão de 175 m³/h. No mesmo dia, às 15h32, a vazão aumentou para 275 m³/h.

Durante a fiscalização, o preposto da prestadora de serviços informou que a ETE Chapadinha está passando por um processo de ampliação denominado Retrofit. O objetivo desse projeto é aumentar o tempo de detenção de 1 dia para 1,6 dias, além de aprimorar a automatização da estação para atender às demandas urgentes do Município de Rio Verde/GO.

No âmbito dessa ampliação, serão adicionados mais 5 tanques pulmão e 1 decantador de grande porte, que receberá biofermentadores e também contará com um sistema de nanobolhas. Muitos dos novos equipamentos já estavam na ETE, aguardando a montagem, enquanto as melhorias na automação já estavam sendo testadas pela empresa Biothak.

Este Relatório de Fiscalização apresenta as constatações levantadas em fiscalização direta e não programada nas instalações da ETE Chapadinha e no ponto de lançamento da ETE Chapadinha, no Município de Rio Verde/GO, em que **não foram detectadas ocorrências de não conformidades**. No entanto, o respectivo Relatório de Fiscalização solicita documentos necessários (Tabela 1) para verificação e comprovação da qualidade e regularidade dos serviços prestados.

5.2. NÃO CONFORMIDADES ENCONTRADAS

Não foram encontradas não conformidades.

6. RECOMENDAÇÕES, DETERMINAÇÕES E PRAZOS AO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Solicita-se à prestadora de serviços os documentos descritos na tabela 1, a fim de atender os requisitos mínimos de qualidade, regularidade e continuidade dos serviços prestados, bem como dos produtos oferecidos ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares.

Tabela 1 – Relação dos documentos solicitados.

Item	Documento Solicitado	Elemento Fiscalizado	Prazo (dias úteis)
1	Encaminhar os controles/relatórios operacionais do mês de setembro e outubro de 2024.	Estação de Tratamento de Esgoto Chapadinha	20
2	Análises de montante, jusante (Conama 357/2005) e saída final (Conama 430/2011).	Estação de Tratamento de Esgoto Chapadinha e Saída final.	20

7. DEFESA PRÉVIA

Nos termos do art. 41 da Lei Complementar 130/2018, instituidora da AMAE, no exercício dos procedimentos fiscalizatórios, se detectada ocorrência de infração que possa dar ensejo a aplicação de sanções, a AMAE notificará o infrator para, no prazo indicado na notificação, regularizar a situação verificada, apresentar informações e, caso queira, em 15 (quinze) dias, apresentar defesa prévia à Coordenação de fiscalização acompanhada de documentos comprobatórios.

Diante disso, além de cumprir as determinações constantes do título “RECOMENDAÇÕES, DETERMINAÇÕES E PRAZOS AO PRESTADOR DE SERVIÇOS”, no prazo lá fixado, prestador pode apresentar sua defesa prévia em 15 (quinze) dias úteis (art. 41, § 2º da LC 130/2018).

Esclarece que a não regularização da situação configuradora de infração, ou a ausência de defesa prévia, ou se esta não for acatada, implicará na aplicação de penalidade correspondente (art. 41 §3º da LC 130/2018).

8. ANEXO

Anexo I – Registro Fotográfico.

Autor: AMAE Foto: Mapa com os locais fiscalizados.	Autor: AMAE Foto: Coleta de amostra de efluente no ponto de lançamento da ETE Chapadinha.
Autor: AMAE Foto: Coleta de amostra de efluente da Calha Parshall da ETE Chapadinha.	Autor: AMAE Foto: Valores de vazão da Calha Parshall da ETE Chapadinha às 10h31 do dia 11 de outubro de 2024. (Resultado: 175 m³/h)
Autor: AMAE Foto: Valores de vazão da Calha Parshall da ETE Chapadinha às 15h32 do dia 11 de outubro de 2024. (Resultado: 275 m³/h)	Autor: AMAE Foto: Análise de sedimentação de efluente com o Cone Imhoff.



Autor: AMAE

Foto: Local de alocação dos Pulmões na ETE Chapadinha, contendo apenas 4 tanque pulmões.



Autor: AMAE

Foto: Testes de automação realizado pela Biothak.

Rio Verde, 27 de maio de 2025.

Mateus Souza Santos
Analista de Fiscalização
Matrícula nº 3.011.471 - AMAE



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5484-BC6E-B280-7D1A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



MATEUS SOUZA SANTOS (CPF 055.XXX.XXX-96) em 27/05/2025 15:52:09 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://amae.1doc.com.br/verificacao/5484-BC6E-B280-7D1A>