

Parecer nº 280/FEAM/URA SM - CAT/2024

PROCESSO Nº 2090.01.0031746/2024-15

| | | | | |
|---|--|---|--------------------|------------------------|
| Parecer de LAS/ RAS nº 280/FEAM/URA SM - CAT/2024 | | | | |
| Nº Documento do Parecer vinculado ao SEI: 102714243 | | | | |
| PA COPAM Nº: 3165/2024 | | SITUAÇÃO: sugestão pelo deferimento | | |
| EMPREENDEDOR: | MUNICIPIO DE SAO BENTO ABADE | CNPJ: | 17.877.176/0001-29 | |
| EMPREENDIMENTO: | Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de São Bento Abade | CNPJ: | 17.877.176/0001-29 | |
| MUNICÍPIO(S): | São Bento Abade - MG | ZONA: | Rural | |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): | LAT/Y: 21°34'21,88"S | LONG/X: 45°4'31,01"O | | |
| CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: <ul style="list-style-type: none">não há incidência de critério locacional | | | | |
| CÓDIGO: | PARAMETRO: | ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17): | CLASSE | CRITÉRIO LOCACIONAL |
| E-03-06-9 | Vazão prevista 9,3 L/s | Estação de tratamento de esgoto sanitário | 2 | 0 |
| CÓDIGO | PARAMETRO: | DEMAIS ATIVIDADES DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17): | | |
| E-03-05 | vazão máxima prevista 13,79 L/s | Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto | NP | |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: | | REGISTRO: | | |
| Amanda Cristina Soares - Engenheira Ambiental e Sanitarista | | ART 20241000102569 CREA 375411MG | | |
| AUTORIA DO PARECER | | MATRÍCULA | | ASSINATURA |

| | | |
|--|-------------|--|
| Shalimar da Silva Borges | 1.380.365-5 | |
| Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo - Assessora Ambiental | 1.578.324-4 | |
| De acordo: Eridano Valim dos Santos Maia - Coordenador de Análise Técnica | 1.526.428-6 | |



Documento assinado eletronicamente por **Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo**, **Servidor(a) Público(a)**, em 28/11/2024, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eridano Valim dos Santos Maia**, **Diretor**, em 28/11/2024, às 17:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Shalimar da Silva Borges**, **Servidor(a) Público(a)**, em 28/11/2024, às 17:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **102709212** e o código CRC **D839D6E3**.



Parecer Técnico FEAM/URA SM de LAS/RAS - CAT nº 280/2024

O empreendimento Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de São Bento Abade, nome fantasia “São Bento Abade Pref Gabinete do Prefeito”, CNPJ nº 17.877.176/0001-29, está localizado na zona rural do município de São Bento Abade, nas coordenadas geográficas de latitude 21°34'21,88"S e longitude 45°4'31,01"O.

Em 04 de novembro de 2024, foi formalizado junto à FEAM/URA Sul de Minas, o processo administrativo de licenciamento ambiental SLA nº 3165/2024, tendo o mesmo solicitado Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS) instruído com Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sem a incidência de critério locacional.

O empreendimento se encontra em fase de projeto e desenvolverá as atividades “Estação de tratamento de esgoto sanitário”, código E-03-06-9, possuindo vazão média prevista de 9,3 L/s e “Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto”, código E-03-05, com vazão máxima prevista de 13,79 L/s. De acordo com a DN 217/2017, o empreendimento é classificado como classe 2, devido ao porte pequeno e potencial poluidor médio. Tendo em vista que a vazão máxima prevista para a atividade E-03-05 é inferior ao limite mínimo estabelecido para o código em questão, a atividade não é passível de licenciamento ambiental, conforme disposto nos arts. 2º, 3º e 4º da DN 217/2017.

O processo foi enquadrado na modalidade LAS/RAS em atendimento ao Art. 19 da DN 217/2017.:

Art. 19 – Não será admitido o licenciamento ambiental na modalidade LAS/Cadastro para as atividades enquadradas nas classes 1 ou 2, listadas abaixo:

...

c) código E-03-06-9 – Estação de tratamento de esgoto sanitário;

Foi apresentada a certidão de uso e ocupação do solo, expedida pela Prefeitura Municipal de São Bento Abade, emitida em 01/11/2024, e o CTF/APP nº 8719948.

Também foi apresentada uma certidão de inteiro teor do Serviço Registral de Imóveis da Comarca de Três Corações, onde consta que foi desapropriada amigavelmente uma gleba de terras com 1,5 ha, denominada Fazenda Campo da Vendinha sem benfeitorias, em 6 de agosto de 2024, livro 2, folha 1, matrícula nº 44287. A área onde será construída a ETE era destinada ao plantio de culturas.

O RAS foi elaborado sob a responsabilidade técnica da Engenheira Ambiental e Sanitarista Amanda Cristina Soares ART 20241000102569, CREA 375411/MG.

Em consulta a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), foi possível observar que o empreendimento em questão situa-se em:

- Área com médio grau de potencialidade quanto à ocorrência de cavidades;
- Área de aplicação da lei da mata atlântica (11.428/2006);
- Área de influência do patrimônio cultural protegido pelo IEPHA-MG;
- Área de segurança aeroportuária de aeródromos, localizando-se a 18,5 km do aeródromo público da Fazenda Divisa, de Três Corações.

Foi informado no RAS que não existem cavidades na área do empreendimento ou em seu entorno, em uma faixa de 250 metros, e que o empreendimento não causará algum tipo de impacto, não se enquadrando, portanto, nessa restrição.



Figura 01: Localização do empreendimento e seu entorno. **Fonte:** IDE-Sisema.

Foram solicitadas informações complementares em 19/11/2024 para subsidiar a análise do processo, as quais foram respondidas via SLA em 25/11/2024

A área total do terreno é de 5.420 m² e área construída será de 892,445 m².

Está prevista a alocação de 4 funcionários para operação do empreendimento. Foi informado que durante a fase de instalação, a execução das obras ficará sob a responsabilidade de uma empresa terceirizada contratada. Dessa forma, as informações detalhadas sobre o número de turnos de trabalho, a duração de cada turno e o total de colaboradores envolvidos serão definidos e detalhados pela empresa responsável. Na fase de operação, está previsto um único turno de trabalho com duração de 8 horas por dia.

Foi informado que, no início do plano, previsto para 2026, pretende-se tratar uma vazão de 9,0 L/s, e, ao final do plano, em 2034, a vazão será de 9,3 L/s.

O sistema da ETE do município de São Bento Abade irá ser responsável por tratar 98,43% do esgoto do município e a população a ser beneficiada é de aproximadamente 4.639 habitantes, de um total de 4713 (Censo, 2022).

Os estudos apresentados foram realizados entre 2012 e 2014, com ART nº1-41006502, datada de 02/05/2012. Logo, solicitou-se como informação complementar a atualização dos dados contidos no mesmo.



O sistema de interceptores previsto para o esgotamento sanitário da sede de São Bento Abade inclui os interceptores existentes, a extensão do interceptor Córrego da Serrinha e um novo interceptor projetado, conforme Tabela 01.

| Interceptor | Diâmetro (mm) | Extensão (m) | Material | Situação |
|---------------------|---------------|--------------|----------|-----------|
| Córrego da Serrinha | 200 | 1219 | PVC | Existente |
| | 200 | 426 | | Projetado |
| Córrego Santa Cruz | 200 | 1.396 | PVC | Existente |
| Córrego da Mina | 150 | 2202 | PVC | Projetado |
| | 200 | 59 | | |

Tabela 01. Principais características dos interceptores. **Fonte:** Memorial Descritivo e Justificativo – São Bento Abade, pág 27.

Existem aproximadamente 22.190 metros de rede implantados, com diâmetros de 150 mm e 200 mm, em manilha de barro vidrado e tubos de PVC. Para a identificação da rede, foram realizados levantamentos topográficos, conforme estudos datados de 2012.

O interceptor, denominado como Interceptor Santa Cruz, está localizado na região central da sede municipal e intercepta os esgotos que chegariam ao córrego que recebe o mesmo nome do interceptor.

A ETE será constituída de tratamento preliminar, que contará com medidor de vazão Thompson, desarenador, gradeamento. Já o tratamento secundário será composto por 16 filtros Biológico Percolador e 16 decantadores secundário

O efluente será submetido a gradeamento, desarenador e calha Parshall como etapas do tratamento preliminar, antes de ser direcionado aos reatores UASB. O lodo biológico já estabilizado seguirá para a desidratação, sendo que o líquido será drenado e retornará ao início do processo. Após os reatores UASB, haverá filtro biológico e decantador secundário. O lodo aeróbio produzido neste último será recirculado para os reatores UASB. Por fim, os efluentes tratados serão lançados no corpo receptor.

Salienta-se que o lodo desidratado (fase sólida — 7,92 m³/mês) será encaminhado para a disposição final, no aterro sanitário da CTR em Nepomuceno.

O efluente tratado será destinado ao Córrego da Mina, que pertence à Bacia Hidrográfica do Rio Grande e à sub-bacia Nascentes do Rio Grande. O corpo receptor é classificado conforme previsto na DN COPAM/CERH 01/2008, como classe 2.

Foi informado que, na área destinada à instalação da tubulação de lançamento dos efluentes tratados e do novo interceptor, não ocorreu qualquer tipo de supressão de vegetação. Além disso, não haverá corte de vegetação nativa, pois a tubulação a ser instalada possui 200 mm de diâmetro, o que dispensa a remoção dos indivíduos arbóreos na área. No pequeno trecho que atravessa a vegetação, a instalação será realizada manualmente, com a abertura manual de vala de 30 cm para a passagem do tubo, sem necessidade de supressão de vegetação.

Por se tratar de intervenção sem a supressão de vegetação aplica-se o exposto no artigo 65º, inciso VII da Lei nº 20.922, de 16/10/2013, replicado no inciso VII do art. 37º do



Decreto nº 47.749 de 11/11/2019, onde a obra de infraestrutura destinada ao saneamento é considerada de utilidade pública, o que prevê a dispensa de autorização legal.

Art. 37 – São dispensadas de autorização, as seguintes intervenções ambientais:

...
VII – a instalação de obras públicas que não impliquem em rendimento lenhoso;

Foi informado que a destinação dos Resíduos da Construção Civil (RCC) e os efluentes sanitários gerados na fase de instalação da ETE será realizada pela empresa terceirizada contratada para as obras. A equipe técnica da URA SM determina que seja dada a devida destinação aos resíduos comuns e de construção civil, bem como efluente sanitário, a serem gerados tanto na fase de instalação quanto na operação, conforme estabelecido em Normas Técnicas ABNT/NBR pertinentes, garantindo o transporte e destinação final em acordo com a ABNT/NBR 10.004 e Política Estadual de Resíduos Sólidos - Lei nº 18.031/2009. Nas obras de terraplanagem (corte/aterro), caso necessário, o depósito de material excedente deverá ser realizado fora de APP.

Os resíduos sólidos pesados e a areia gerados durante o tratamento preliminar, com um volume estimado de 2,16 m³/mês, serão destinados à CTR situada no município de Nepomuceno-MG.

Além disso, ainda na fase de operação, os resíduos provenientes dos sanitários utilizados pelos colaboradores, bem como resíduos de escritório e de refeitório gerados durante as atividades, serão adequadamente coletados e encaminhados para a área de transbordo, de onde seguirão para o Aterro Sanitário da CTR. Não foram apresentadas informações referentes a esta área de transbordo, como sua capacidade de armazenamento, estrutura para segregação dos resíduos e medidas de segurança para garantir o manejo adequado até a destinação final.

Como medida preventiva, foi prevista uma área interna para disposição de resíduos em situações emergenciais, com capacidade projetada para manejar até 50% do volume total estimado de resíduos gerados durante o horizonte do projeto. Em relação a esses pátios de deposição de resíduos, foram identificadas três áreas no projeto apresentado. No entanto, não foram fornecidos os projetos de dimensionamentos dessas áreas. Logo, com o intuito de manter um controle sobre esta forma de disposição, figura como condicionante do presente parecer a apresentação de projeto demonstrando a delimitação da área, sua impermeabilização, cobertura, sistema de drenagem para evitar a contaminação do solo e das águas subterrâneas, além de um projeto de dimensionamento que contemple a capacidade de armazenamento.

Em relação ao estudo de autodepuração do curso d'água, observou-se que os valores de DBO foram superiores ao limite de 5 mg/L, estabelecido pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. A justificativa apresentada foi a utilização de uma vazão inferior à menor vazão calculada nos últimos 10 anos, o que sugere que a vazão real do corpo hídrico receptor é superior. Além disso, a vazão de projeto utilizada, significativamente maior do que a estimativa calculada para um horizonte de 20 anos, indica que a carga orgânica lançada será substancialmente menor do que a projetada. Por fim, considerando que o valor da DBO ultrapassou o limite estabelecido pela legislação em apenas 1,27 mg/L, mesmo após percorrer 5km no curso d'água, conclui-



se que o corpo hídrico receptor possui capacidade de autodepuração suficiente para manter o equilíbrio de seu ecossistema e preservar seu enquadramento.

A distribuição de energia será fornecida pela rede da CEMIG. E a água será fornecida pela COPASA.

Em relação a drenagem de águas pluviais, foi apresentado em projeto alguns pontos de declividade e fundo de sarjeta. No entanto, não foi possível identificar qual será o destino final das águas, nem o dimensionamento ou memorial de cálculo com estudo hidrológico correspondente, figurando como condicionante apresentação de projeto demonstrando o dimensionamento do sistema de drenagem de águas pluviais.

É importante destacar os impactos positivos de uma ETE, principalmente no que diz respeito à melhoria das condições sanitárias do município, com reflexos sobre a qualidade de vida da população e redução na incidência de doenças de veiculação hídrica.

Este parecer técnico não autoriza qualquer intervenção ambiental em área de preservação permanente e/ou supressão de vegetação nativa.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se a concessão da Licença Ambiental do empreendimento Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de São Bento Abade, para a atividade de “E-03-06-9- Estação de tratamento de esgoto sanitário” e “E-03-05, Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto” no município de São Bento Abade, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Este parecer técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos anexados aos autos do processo. Não foi realizada vistoria ao local sendo, portanto, o empreendedor e/ou consultor o(s) único(s) responsável(is) pelas informações prestadas e relatadas neste parecer.



ANEXO I

Condicionantes para LAS da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de São Bento Abade

| Item | Descrição da Condicionante | Prazo ^[1] |
|------|---|------------------------------------|
| 01 | Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II. | Durante a vigência da LAS. |
| 02 | Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo III. | Durante a vigência da LAS. |
| 03 | Apresentar projeto executivo referente aos pátios de disposição, com ART, contendo minimamente informações sobre a delimitação da área, sua impermeabilização, cobertura, sistema de drenagem para evitar a contaminação do solo e das águas subterrâneas, além de um projeto de dimensionamento que contemple a capacidade de armazenamento. | Previamente ao início da operação |
| 04 | Apresentar projeto de dimensionamento do sistema de drenagem de águas pluviais, com ART. | Previamente ao início da operação |
| 05 | Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a conclusão das obras de instalação da ETE. | Previamente ao início da operação |
| 06 | Informar o início da operação da ETE. | Com antecedência mínima de 15 dias |

^[1] Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

IMPORTANTE

As condicionantes dispostas neste Parecer Técnico devem ser protocoladas por meio de



peticionamento intercorrente no Processo SEI nº 2090.01.0031746/2024-15. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes.

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA Sul de Minas face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da LAS da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de São Bento Abade

Fase de instalação:

1. Resíduos Sólidos

| Monitoramento | Prazo |
|---|--|
| <p>Enviar SEMESTRALMENTE, por meio do Sistema MTR-MG, Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, conforme Art. 16 da DN COPAM nº 232/2019, que diz:</p> <p>I – Até o dia 28 de fevereiro de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de Julho a 31 de dezembro do ano anterior; e</p> <p>II – Até o dia 31 de Agosto de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de Janeiro a 30 de Junho do ano em curso.</p> | <p>Durante a vigência da Licença Ambiental</p> |



ANEXO III

Programa de Automonitoramento da LAS da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de São Bento Abade

Fase de operação:

1. Resíduos Sólidos

| Monitoramento | Prazo |
|--|---|
| Enviar SEMESTRALMENTE, por meio do Sistema MTR-MG, Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, conforme Art. 16 da DN COPAM nº 232/2019, que diz: III – Até o dia 28 de fevereiro de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de Julho a 31 de dezembro do ano anterior; e IV – Até o dia 31 de Agosto de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de Janeiro a 30 de Junho do ano em curso. | Durante a vigência da Licença Ambiental |

2. Efluentes Líquidos e Águas Superficiais

| Local de amostragem | Parâmetro | Frequência de Análise |
|--|--|--|
| Na entrada e na saída da ETE ⁽¹⁾ | Vazão média mensal, DBO, DQO, pH, óleos e graxas, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão totais e nitrogênio amoniacal total. | <u>01 vez a cada 3 meses</u> (Trimestral) |
| A montante e jusante do ponto de lançamento do efluente líquido tratado no corpo hídrico receptor ⁽²⁾ | DBO, OD, turbidez, sólidos em suspensão totais, pH, substâncias tensoativas. | <u>01 vez a cada 3 meses</u> (Trimestral) |

⁽¹⁾ O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

⁽²⁾ Para as amostragens feitas no corpo hídrico receptor, apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento.

Relatórios: Enviar anualmente à URA Sul de Minas, **até o dia 10 do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental**, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Os locais de amostragem para monitoramento da ETE - Entrada da ETE (efluente bruto): antes do gradeamento. Saída da ETE (efluente tratado): após reator UASB.



Para verificação das condições sanitárias e ambientais do corpo de água que recebe os efluentes da ETE, o corpo receptor deverá ser monitorado a montante e a jusante dos lançamentos, informando as coordenadas geográficas dos pontos de coleta.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.