



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro-  
Coordenação de Análise Técnica

Parecer Técnico FEAM/URA TM - CAT nº. 55/2024

Uberlândia, 30 de abril de 2024.

<b>PARECER TÉCNICO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO (LAS)</b>			
<b>PROCESSO SLA:</b> 560/2024		<b>Nº DO PARECER VINCULADO AO SEI:</b> 87377195	
<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento			
<b>EMPREENDEDOR:</b> COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – COPASA MG		<b>CPF/CNPJ:</b> 17.281.106/0001-03	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO – ETE SANTANA DE PATOS		<b>CPF/CNPJ:</b> 17.281.106/0001-03	
<b>MUNICÍPIO:</b> Patos de Minas/MG		<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADA GEOGRÁFICA:</b> LAT/Y: 18° 50' 18.829" S LONG/X: 46° 35' 23.116" W			
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Localizado em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio</li></ul>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>ATIVIDADE</b>	<b>CLASSE</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	2	1
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> ALYSSON ALVIM DE LIMA (geógrafo)	<b>REGISTRO:</b> MG091015D MG	<b>ART:</b> MG20242773183	



Documento assinado eletronicamente por **Mariane Mendes Macedo, Servidor(a) Público(a)**, em 30/04/2024, às 14:11, 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 **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor (a)**, em 30/04/2024, às 18:05, 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?](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](#), informando o código verificador **87376968** e o código CRC **87EB0E44**.

**Referência:** Processo nº 2090.01.0012966/2024-56

SEI nº 87376968

**Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 87377195/2024**

O Município de Patos de Minas formalizou no dia 07/03/2024, o processo de regularização ambiental número 560/2024, para obtenção da licença de operação da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário, localizada no distrito de Santa de Patos, do município de Patos de Minas/MG, também denominada como ETE Santana de Patos.

Apesar de a atividade de tratamento de esgoto ter sido enquadrado, após preenchimento do Formulário de Caracterização do Empreendimento, como Classe 02, conforme Deliberação Normativa 217/2017, o que implicaria em Licenciamento Ambiental Simplificado – Cadastro, a própria DN, em seu artigo 19, proíbe o licenciamento por esse instrumento, sendo então o processo de regularização orientado via Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

A atividade do empreendimento objeto deste licenciamento, Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário, código E-03-06-9, segundo informado no RAS, ainda iniciará a operação de sua atividade, com vazão média final prevista de 2,36 litros/segundo, com objetivo de atender uma população de final de plano de 1.259 habitante, com rede coletora com extensão total de 10 Km e interceptores emissários com extensão 2,34 Km.

A estação de tratamento de esgoto está registrada sob a matrícula 3.288, localizada em área rural, contudo os empreendimentos de tratamento de esgoto não estão sujeitos a constituição de reserva legal, conforme inciso I, parágrafo 2º, art. 25 da Lei Estadual 20.922/2013.

O empreendimento tem localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio. Portanto, foi apresentando o Relatório Técnico de Prospeção Espeleológica, elaborado pelo geólogo Roberto D'Ângelo Muzzi Machado, CREA: 210914/D, ART Nº MG20221723968.

O estudo abrangeu estudos preliminares, com realização de

- Levantamento bibliográfico de dados geológicos, fisiográficos, geomorfológicos e espeleológicos referentes a região de interesse, incluindo buscas em bancos de dados oficiais.

- Elaboração de mapas temáticos.

- Prospeção espeleológica: caminhamentos estratégicos, desenvolvendo uma amostragem da ADA somado a seu poligonal convexo imediato de 250 metros, a fim de avaliar a ocorrência ou não de cavidades, assim como de demais feições cársticas, que podem indicar cavidades.

O relatório aponta que a área de influência do empreendimento está localizada no contexto geológico da Formação Serra da Saudade, que é representada por metassiltitos, metargilitos e arenitos

Em geral pode-se notar que o ambiente prospectado é pouco diversificado. A área apresenta médio e baixo potencial espeleológico. Concluem-se que não foram identificadas Cavidades Naturais Subterrâneas por meio do levantamento prospectivo.

A área total do terreno é de 1.115,00 m² e a área construída é de 226,73 m². Trabalham no empreendimento apenas dois (02) funcionários.



Apresentou-se o quadro de vazões e carga de projeto, onde prevê-se no início do plano (1ª etapa), população atendida de 1.208 habitantes, vazão média doméstica de 1,01 L/s, vazão média de infiltração de 0,45 L/s, sem vazão industrial, com vazão média total de 1,46 L/s, e carga orgânica (DBO) de 77,65 Kg/dia. Ao final do plano, previsão para o ano de 2030, estima-se população atendida de 1.259 habitantes, vazão média doméstica de 1,05 L/s, vazão média de infiltração de 0,47 L/s, sem vazão industrial, com vazão média total de 1,52 L/s, e carga orgânica (DBO) de 77,65 Kg/dia. Cita-se que o empreendimento proposto será executado em uma única etapa.

Quanto às unidades componentes da ETE e o processo de tratamento do efluente sanitário, serão instalados:

- Tratamento preliminar: Desarenador, Gradeamento e Bombeamento;
- Tratamento secundário: Filtro Biológico Percolador, Decantador Secundário e Reatores UASB;
- Lançamento final: lançamento em corpo hídrico (Rio Espírito Santo), nas coordenadas geográficas UTM Longitude: 332639.06 m E Latitude: 7915930.83 m S.

Como principais impactos inerentes às atividades e devidamente mapeados no RAS têm-se a geração de resíduos como o lodo, sendo realizada a descarga do lodo em leitos de secagem, para posterior envio a empresa credenciada, sendo citada a CETRIC, localizada no município de Uberlândia.

Os resíduos sólidos que são carregados juntos com o esgoto, removidos no tratamento primário (gradeamento), bem como o lodo dos leitos de secagem são destinados ao aterro municipal devidamente licenciado.

Os resíduos sólidos provenientes do consumo humano, como plástico, papel, dentre outros, serão acondicionados na área interna do empreendimento, em caçamba/container, e posteriormente serão destinados ao aterro sanitário local.

Quanto ao efluente tratado, o mesmo será lançado em corpo hídrico (Rio Espírito Santo) e deverá atender os parâmetros definidos na legislação ambiental vigente, (Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008), comprovando o mesmo através do Automonitoramento que será condicionado nesse Parecer.

Cita-se que não haverá necessidade de transposição ou travessia de cursos d'água, bem como de impactos sobre a fauna. O empreendimento tem localização prevista em Sistema de Áreas Protegidas - SAP Vetor Norte. Por isso, foi apresentado o documento "Comunicação Externa" "Nº 2160/2023 – USCA", que menciona que o empreendimento não faz intervenção no SAP Vetor Norte.

Ainda foi apresentado o "Termo de Compromisso" emitido pela COPASA, que trata-se de declarações que o empreendimento está ciente que se localiza em Área de Segurança Aeroportuária do Aeródromo Fazenda Lagoa Formoso) ICAO SI42, por isso compromete-se a empregar técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para a aviação.

As atividades em si não demandam uso de água. A água para consumo humano é proveniente da concessionária local (COPASA).



Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento: “ETE Santana de Patos Santana de Patos de Minas”, localizada no município de Patos de Minas/MG, 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.**



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Fundação Estadual do Meio Ambiente  
Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro – URA TM  
Coordenação de Análise Técnica do Triângulo Mineiro – CAT TM

**PT LAS RAS**  
**nº 28694814/2021**  
Data: 28/04/2021  
Pág. 4 de 4

**ANEXO I****CONDICIONANTES DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

A comprovação do cumprimento das condicionantes do empreendimento deverá ser apresentada por meio de peticionamento intercorrente no processo **SEI nº 2090.01.0012966/2024-56**

**CONDICIONANTES GERAIS****CONDICIONANTE Nº: 1**

Descrição da Condicionante:

Apresentar Plano de Ação Emergencial - PAE, da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário - ETE que preveja situações emergenciais inerentes à atividade, indicando detalhadamente os meios e as ações que deverão ser tomadas pelos colaboradores em cada caso. O Plano deverá estar acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, do responsável.

**PERÍODO DE EXECUÇÃO:** Até 180 dias após a data de publicação da licença ambiental

**FREQUENCIA DE APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIO:** Entrega Única

**PRAZO PARA PROTOCOLO:** Outro - No vencimento da condicionante.

**CONDICIONANTE Nº: 2**

Descrição da Condicionante:

Apresentar Manual de Operações da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário - ETE

**PERÍODO DE EXECUÇÃO:** Até 180 dias após a data de publicação da licença ambiental

**FREQUENCIA DE APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIO:** Entrega Única

**PRAZO PARA PROTOCOLO:** No vencimento da condicionante

**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO / MONITORAMENTO****CONDICIONANTE Nº: 3**

Descrição da Condicionante:

Apresentar a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações semestrais realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento.

**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO / MONITORAMENTO:** Resíduos Sólidos

**PERÍODO DE EXECUÇÃO:** Durante a vigência da Licença Ambiental

**AFERIÇÃO:** Outra - De acordo com a operação do empreendimento

**FREQUENCIA DE APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIO:** Semestralmente**PRAZO PARA PROTOCOLO:** Outro - Conforme determinações da DN Copam nº 232/2019**CONDICIONANTE Nº: 4**

Descrição da Condicionante:

Executar monitoramento de águas superficiais em pontos localizados a 50 metros a montante e 50 metros a jusante do ponto de lançamento do efluente tratado (Córrego Capão da Onça) <sup>1</sup> conforme disposto na Nota Técnica FEAM/DIMOG nº 002/2005 para - ETEs classe 1 a 3, sendo os parâmetros:

- densidade de cianobactéria, cloreto total, clorofila a, fósforo total, Nitrato, nitrogênio amoniacal total, óleos e graxas, substâncias tensoativas <sup>2</sup>

Frequências de Análise: Semestralmente

- Condutividade elétrica, DBO, DQO, E. coli, OD, pH e turbidez <sup>2</sup>

Frequências de Análise: Bimestralmente

Orientações/Recomendações:

<sup>1</sup> coordenadas geográficas dos pontos deverão ser indicadas nos laudos

<sup>2</sup> Serão avaliados conforme limites estipulados na DN COPAM/CERH nº 08/2022 para corpos hídricos classe 2.

**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO / MONITORAMENTO:** Efluentes Líquidos (Saída de ETE)**PERÍODO DE EXECUÇÃO:** Durante a vigência da Licença Ambiental**AFERIÇÃO:** Outra - Semestralmente e bimestralmente**FREQUENCIA DE APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIO:** Anualmente**PRAZO PARA PROTOCOLO:** No vencimento da condicionante**CARACTERIZAÇÃO DO (S) PONTO(S) DE AMOSTRAGEM**

<b>Ponto: 1</b>	Descrição do Ponto	Montante e jusante do ponto de lançamento.
-----------------	--------------------	--

Latitude(Sirgas 2000):		Longitude(Sirgas 2000):	
------------------------	--	-------------------------	--

**Parâmetros a serem monitorados:**

Vazão máxima do regime de lançamento - (L/s) conforme DN COPAM/CERH-MG nº 01/2008

**CONDICIONANTE Nº: 5**

Descrição da Condicionante:

Executar monitoramento na saída da ETE conforme disposto na Nota Técnica FEAM/DIMOG nº 002/2005 para - ETEs classe 1 a 3, sendo os parâmetros:

- Teste de toxicidade aguda

Frequências de Análise: anualmente

- Cloreto total, Fósforo total, Nitrato, Nitrogênio amoniacal total, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas.

Frequências de Análise: Semestralmente

- Condutividade elétrica, DBO<sup>1</sup>, DQO<sup>1</sup>, E. coli, pH, Sólidos sedimentáveis<sup>1</sup>, vazão média mensal<sup>1</sup>





Frequências de Análise: Bimestralmente

Orientações/Recomendações:

( 1 ) Parâmetros que deverão ser monitorados também na entrada da ETE (efluente bruto)

**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO / MONITORAMENTO:** Efluentes Líquidos (Saída de ETE)

**PERÍODO DE EXECUÇÃO:** Durante a vigência da Licença Ambiental

**AFERIÇÃO:** Outra - Anualmente, semestralmente e bimestralmente

**FREQUENCIA DE APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIO:** Anualmente

**PRAZO PARA PROTOCOLO:** No vencimento da condicionante

**CARACTERIZAÇÃO DO (S) PONTO(S) DE AMOSTRAGEM**

<b>Ponto: 1</b>	Descrição do Ponto	Saída da ETE
Latitude(Sirgas 2000):		Longitude(Sirgas 2000):
<b>Parâmetros a serem monitorados:</b>		
Vazão máxima do regime de lançamento - (L/s) conforme DN COPAM/CERH-MG nº 01/2008		

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

Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante; sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A).

A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

Os laboratórios, impreterivelmente, devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa Copam nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.

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.

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.