



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Diretoria Regional de
Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-DRRA nº. 69/2022

Uberlândia, 08 de abril de 2022.

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 44857094 Processo SEI 1370.01.0016513/2022-34			
PA SLA Nº 779/2022		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR: MUNICÍPIO DE COROMANDEL		CNPJ: 18.591.149/0001-58	
EMPREENDIMENTO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE		CNPJ: 18.591.149/0001-58	
MUNICÍPIO(S): Coromandel/MG		ZONA: Urbana	
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: <ul style="list-style-type: none">• Não há incidência de critério locacional			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário (vazão média prevista = 49,75 L/s)	2	0
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	ART OU EQUIVALENTE:
Mariana Gonçalves Noronha		CREA-MG 199.776/D	MG20210365182
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	ASSINATURA
Adryana Machado Guimarães - Gestora Ambiental (DRRA TM)		1.364.415-8	

Rodrigo Angelis Alvarez - Diretor Regional de Regularização Ambiental (DRRA TM)	1.191.774-7	
---	-------------	--



Documento assinado eletronicamente por **Adryana Machado Guimaraes, Servidor(a) Público(a)**, em 08/04/2022, às 09:20, 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 08/04/2022, às 10:51, 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 **44856932** e o código CRC **D98FBF0B**.

Referência: Processo nº 1370.01.0016513/2022-34

SEI nº 44856932

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 44857094

Foi formalizado, em 16/02/2022, no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o processo administrativo (PA) nº 779/2022, de Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS), para o empreendimento do Município de Coromandel (Estação de Tratamento de Esgoto - ETE), contemplando a atividade de “estação de tratamento de esgoto sanitário” (código DN COPAM nº 217/2017: E-03-06-9), com vazão média prevista de 49,75 L/s (Potencial poluidor/degradador geral: M / Porte: P / Classe: 2 / Critério locacional: 0).

Normalmente, um empreendimento classe 2 com peso 0 em seus critérios locacionais de enquadramento seria enquadrado na modalidade LAS/Cadastro, conforme Tabela 3 da DN COPAM nº 217/2017. Entretanto, a mesma Deliberação estabelece, no inciso II do art. 19, que a atividade em análise (código: E-03-06-9) não admite licenciamento ambiental na modalidade LAS/Cadastro quando enquadrada nas classes 1 ou 2. Assim sendo, o processo foi instruído com o Relatório Ambiental Simplificado (RAS), elaborado pela Engenheira Ambiental, Mariana Gonçalves Noronha (ART nº MG20210365182).

Trata-se de uma nova solicitação de licenciamento, com operação do empreendimento ainda a iniciar. O Responsável Técnico pela operação e acompanhamento do automonitoramento da ETE de Coromandel será o Engenheiro Civil, Guilherme Soares Rodrigues (CREA-MG 194.731/D / ART nº MG20220999300).

A atividade operará no imóvel registrado sob a matrícula nº 26.309, localizado na zona urbana do município, conforme Decreto Municipal nº 324, de 15 de julho de 2021, com área total de 2 ha, de propriedade do próprio município (coordenada de referência: 18°27'52.959"S e 47°11'6.421"O).

De acordo com o mapa apresentado, o terreno é composto por: 1,25 ha de área da ETE, 0,4015 ha de Área de Preservação Permanente (APP) do Córrego Coromandel e 0,3485 ha de área com vegetação nativa.

Conforme consulta feita à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), o empreendimento encontra-se em bioma do cerrado e respeita as restrições e vedações impostas pela DN COPAM nº 217/2017, possuindo peso 0 em relação aos critérios locacionais de enquadramento determinados pela mesma. Está dentro de área de influência do patrimônio cultural do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA, mas sem bens tombados na área.

Apesar da ETE estar localizada dentro de Área de Segurança Aeroportuária - ASA, este tipo de atividade possui potencial atrativo de fauna “moderado” e sua implantação/operação é considerada “favorável”, conforme Anexo 1 dos “Procedimentos transitórios para emissão de licença ambiental de empreendimentos com potencial atrativo de fauna em ASA de aeródromo brasileiro” elaborados pelo Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA), mesmo que esteja a menos de 5 km do aeródromo/aeroporto em questão.

No SLA, durante a caracterização do empreendimento, foi informado que não houve (entre o período de 22 julho de 2008 e a data de acesso ao sistema) nem haverá supressão de vegetação nativa na área, ou intervenção ambiental enquadrada no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019. Também não será realizado corte e supressão de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração em Bioma Mata Atlântica.

Assim sendo, **resta vedada qualquer tipo de intervenção ambiental por parte do empreendimento sem a devida autorização do órgão ambiental.**

Foram solicitados os Documentos de Autorização para Intervenção Ambiental - DAIAs referentes às intervenções na APP do Córrego Coromandel para passagem do emissário de efluente tratado e também para implantação de transposição ou travessia de curso d'água, que, conforme item 7.1 do RAS, foi necessária.

O empreendedor, então, informou que não existem DAIAs referentes a essas intervenções e que a APP já era antropizada na época em que ocorreram as obras, portanto, não houve supressão de vegetação.

Importante observar que, trata-se de um empreendimento de utilidade pública (conforme alínea b, do inciso I, do art. 3º da Lei Estadual nº 20.922/2013 - Código Florestal Mineiro) e, de acordo com o art. 12 da mencionada lei:

Art. 12. A intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio.

O Instituto Estadual de Florestas - IEF, responsável pela concessão do DAIA neste caso, já se manifestou sobre a dispensa desta autorização. No Ofício IEF/DCMG nº. 15/2021, de 12 de maio de 2021, a dispensa foi justificada citando-se os seguintes dispositivos legais: inciso VII do art. 65 da Lei Estadual nº 20.922/2013 e inciso VII do art. 37 do Decreto 47.479/2019. Foi colocado que: "a aplicação da dispensa legal de autorização para áreas de preservação permanente advém do fato de que, se aplicada a áreas comuns, não faria sentido que esta intervenção fosse dispensada de autorização, uma vez que qualquer obra executada em área comum, que não implique em supressão de vegetação, já independe de autorização do órgão ambiental".

Também não haverá uso ou intervenção em recurso hídrico para suprimento direto ou indireto da atividade sob licenciamento. A água utilizada na limpeza geral da ETE, nos sanitários e para consumo humano será proveniente da concessionária local, conforme informações prestadas em resposta ao item 6 das informações complementares.

A ETE de Coromandel, em final de plano (2033), atenderá população de 24.741 pessoas, recebendo vazão média total de 49,75 L/s (não receberá vazão industrial nem lixiviado de aterro). É constituída atualmente por: medidor de vazão (Calha Parshall), desarenador, gradeamento, bombeamento, reator UASB e leito de secagem de lodo.

Foi informado (em resposta ao item 7 das informações complementares) que as estruturas estão em fase final de instalação, faltando apenas um filtro anaeróbio e um decantador, que serão implantados em até 18 meses após o início da operação da ETE.

O reator UASB possui eficiência de projeto de 77,24% e o filtro anaeróbio de 69,78%. A eficiência total do sistema de tratamento será de 93,12%, conforme informações prestadas pelo projetista.

O gradeamento tem por finalidade a retenção e remoção dos sólidos grosseiros que, porventura, possam obstruir as tubulações. O desarenador retém a areia carreada pelos esgotos, de modo a evitar a abrasão e o desgaste das unidades subsequentes.

Os resíduos retirados do tratamento preliminar (grosseiros e areia) - 0,50 m³/mês - serão depositados temporariamente em um contêiner para posterior destinação final no aterro municipal.

Após o tratamento preliminar, o esgoto será encaminhado ao reator UASB (tecnologia de tratamento biológico baseada na decomposição anaeróbia da matéria orgânica), seguindo trajetória ascendente.

Os processos de bioestabilização da matéria orgânica decomponível ocorrem majoritariamente nas zonas mais profundas do reator, correspondentes às câmaras de digestão. Estas são delimitadas superiormente por dispositivos de retenção de biomassa (manta de lodo em suspensão) e recolhimento de biogás produzido, denominados separadores trifásicos ou coifas.

O lodo retirado do reator, após secagem no leito - 32 m³/mês - será depositado em caminhões basculantes e levado para destinação final no aterro municipal. O líquido percolado gerado no leito será encaminhado à elevatória de recirculação e retornará ao tratamento.

Conforme informações complementares prestadas (item 10), o queimador de biogás será implantado antes do início da operação da ETE.

O filtro anaeróbio de fluxo ascendente consiste em um tanque com material de enchimento, que forma leitos fixos alimentados com o efluente proveniente do reator. Na superfície do material de enchimento, ocorre a fixação e o desenvolvimento de microrganismos, que também se agrupam, na forma de flocos ou grânulos, nos interstícios deste material. O fluxo através do meio filtrante e do lodo ativo é que confere eficiência ao filtro anaeróbio.

O efluente tratado será lançado no Córrego Coromandel (emissário implantado em 2021).

A ETE possui sistema by-pass.

Os efluentes sanitários gerados no próprio empreendimento serão destinados à elevatória e tratados na própria ETE.

Os resíduos com características domésticas gerados na área de apoio, assim como os sólidos retirados do tratamento preliminar e o lodo inerte retirado do reator, serão destinados ao aterro municipal.

Foi informado que o aterro municipal ainda está em fase de licenciamento e que se espera que já esteja licenciado ao início da operação da ETE. Caso isso não ocorra, o empreendedor informou que os resíduos serão armazenados em caçambas e encaminhados ao aterro licenciado mais próximo (no município de Monte Carmelo).

Destaca-se que é obrigatória a destinação adequada dos resíduos (conforme sua classificação) para empresas licenciadas ambientalmente durante todo o tempo de operação do empreendimento.

Todas as normas trabalhistas pertinentes à atividade deverão ser cumpridas durante toda a operação do empreendimento e os equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletiva (EPCs) necessários à operação deverão ser adequadamente fornecidos aos trabalhadores.

A eficiência dos sistemas de controle ambiental propostos deve ser garantida pelo empreendedor e pelo(s) projetista(s) responsável(is).

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes no RAS e demais documentos anexados ao processo, sugere-se o **deferimento** deste processo de Licença Ambiental Simplificada (LAS), do Município de Coromandel (Estação de Tratamento de Esgoto - ETE), para a atividade “estação de tratamento de esgoto sanitário” (código DN COPAM nº 217/2017: E-03-06-9), com vazão média prevista de 49,75 L/s, no município de Coromandel/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculado ao cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos 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 no local, sendo o empreendedor e seu(s) consultor(es) único(s) responsável(eis) pelas informações apresentadas e reproduzidas neste parecer.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento ETE de Coromandel

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), acompanhado de ART do profissional habilitado responsável pela elaboração e de cronograma de execução, para a recuperação da APP degradada do Córrego Coromandel.	6 meses
02	Executar PTRF (dentro do prazo estipulado no cronograma) e apresentar relatório técnico-fotográfico (com ART) comprovando a execução.	1 mês após o prazo estipulado para o final da implantação do projeto
03	Apresentar relatório técnico-fotográfico (com ART) comprovando a instalação do queimador do biogás que será gerado no reator UASB.	Antes do início da operação
04	Informar data de início da operação da ETE.	Até 10 dias após o início da operação
05	Apresentar relatório técnico-fotográfico (com ART) comprovando a instalação do filtro anaeróbio e do decantador.	18 meses após início da operação
06	O by-pass somente deverá ser utilizado em casos de extrema necessidade, e o empreendedor deverá justificar sua utilização ao órgão ambiental.	Até 30 dias após a ocorrência - Durante a vigência da LAS
07	Relatar a essa SUPRAM todos os fatos ocorridos no empreendimento que causem impacto ambiental negativo imediatamente após sua constatação.	Durante a vigência da LAS
08	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da LAS

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

Obs.:

1. Está vedada qualquer tipo de intervenção ambiental na área do empreendimento sem a devida autorização do órgão ambiental.
2. Todas as medidas de controle ou mitigação de impactos previstas nos estudos ambientais deverão ser mantidas durante toda a vigência da licença ambiental.
3. As estruturas destinadas ao controle ou mitigação de impactos ambientais deverão sofrer inspeções periódicas e ser mantidas em condições adequadas de operação.
4. 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.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental - SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro - SUPRAM TM	PT LAS RAS nº 44857094 Data: 08/04/2022 Pág. 6 de 9
--	--	--

5. Ressalta-se que as condicionantes devem ser protocoladas no prazo fixado junto ao Órgão Ambiental. Todos os projetos, programas e relatórios devem ser apresentados com ART do(s) profissional(is) habilitado(s) responsável(is), quando for o caso.
6. Os laboratórios, impreterivelmente, devem ser acreditados/homologados, em observância à Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da Diretoria de Regularização da Supram TM, 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

Programas de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento ETE de Coromandel

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos - Abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo - DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

2. Efluentes Líquidos

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequências de Análise
Entrada ⁽¹⁾ e saída da ETE	Dispostos na Nota Técnica da FEAM/DIMOG nº 002/2005 para ETEs Classe 1 e 3.	Indicadas na Nota Técnica da FEAM/DIMOG nº 002/2005. <i>Obs.: A frequência de protocolo das análises na SUPRAM TM será anual.</i>

Parâmetros e Frequências Nota Técnica FEAM/DIMOG nº 002/2005 para efluentes

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQÜÊNCIA
Cádmio total ⁽²⁾	mg/L Cd	Semestral
Chumbo total ⁽²⁾	mg/L Pb	Semestral
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Cobre dissolvido ⁽²⁾	mg/L Cu	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO ⁽¹⁾	mg/L	Bimestral
DQO ⁽¹⁾	mg/L	Bimestral
<i>E. coli</i>	NMP	Bimestral
Fósforo total	mg/L P	Semestral
Nitrato	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total	mg/L N	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
pH	-	Bimestral
Sólidos sedimentáveis ⁽¹⁾	mL/L	Bimestral
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Teste de toxicidade aguda	-	Anual
Vazão média mensal ⁽¹⁾	L/s	Bimestral
Zinco total ⁽²⁾	mg/L Zn	Semestral

⁽¹⁾ parâmetro também monitorado no afluente.

⁽²⁾ para ETEs que recebem efluentes de aterros sanitários

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM TM/AP, até o 20º dia do mês subsequente ao vencimento do ano, os resultados das análises efetuadas durante o mesmo. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação vigente, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico (com ART) indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

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

3. Água Superficial (Córrego Coromandel)

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequências de Análise
A montante e a jusante do ponto de lançamento do efluente tratado <i>Obs.: As coordenadas dos pontos deverão ser indicadas nos laudos.</i>	Dispostos na Nota Técnica da FEAM/DIMOG nº 002/2005 para ETEs Classe 1 e 3.	Indicadas na Nota Técnica da FEAM/DIMOG nº 002/2005. <i>Obs.: A frequência de protocolo das análises na SUPRAM TM será anual.</i>

Parâmetros e Frequências Nota Técnica FEAM/DIMOG nº 002/2005 para corpo hídrico receptor

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQÜÊNCIA
Cádmio total ⁽²⁾	mg/L Cd	Semestral
Chumbo total ⁽²⁾	mg/L Pb	Semestral
Densidade de Cianobactérias	cel/mL ou mm³/L	Semestral
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Clorofila <i>a</i>	µg/L	Semestral
Cobre dissolvido ⁽²⁾	mg/L Cu	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO	mg/L	Bimestral
DQO	mg/L	Bimestral
E. coli	UFC	Bimestral
Fósforo total	mg/L P	Semestral
Nitrato	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total	mg/L N	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido	mg/L	Bimestral
pH	-	Bimestral
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Turbidez	UNT	Bimestral
Zinco total ⁽²⁾	mg/L Zn	Semestral

⁽²⁾ para ETEs que recebem efluentes de aterros sanitários

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM TM, até o 20º dia do mês subsequente ao vencimento do ano, os resultados das análises efetuadas durante o mesmo. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Regularização Ambiental - SURAM Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro - SUPRAM TM	PT LAS RAS nº 44857094 Data: 08/04/2022 Pág. 9 de 9
--	--	---

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação vigente, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico (com ART) indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

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