



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 do Leste Mineiro

PT LAS RAS
0393837/2019
Data: 03/07/2019
Pág. 1 de 7

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 0393837/2019

PA COPAM Nº: 697/2014/002/2018

SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento

EMPREENDEDOR:	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA	CNPJ:	17.281.106/0001-03
EMPREENDIMENTO:	Estação de Tratamento de Esgoto - ETE (SERRA DOS AIMORÉS)	CNPJ:	17.281.106/0001-03
MUNICÍPIO(S):	Serra dos Aimorés	ZONA:	Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): LAT 8031334 E eLONG368238 S

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não há incidência em critério locacional.

BACIA HIDROGRÁFICA: Bacia Hidrográfica do Leste do Estado - PE1 - Rio Peruípe

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	QUANTIDADE
E-03-06-9	Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário	2	Vazão Média Prevista: 10,34l/s

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Paulo Emílio Guimaraes Filho - Biólogo

REGISTRO:

CRBio008659/04-D - ART nº 2018/08353

AUTORIA DO PARECER

MATRÍCULA

ASSINATURA

Henrique de Oliveira Pereira - Gestor Ambiental

1.388.988-6

De acordo:

Vinícius Valadares Moura

Diretor Regional de Regularização Ambiental

1.365.375-3



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 00393837/2019

O empreendedor COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais atua no ramo de saneamento, exercendo suas atividades no município de Serra dos Aimorés, – MG, em 21/12/2018 formalizou na Supram Leste o processo administrativo de Licenciamento Ambiental Simplificado - LAS nº 697/2014/002/2018, via Relatório Ambiental Simplificado (RAS), para o empreendimento Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, que exerce a atividade de “estação de tratamento de esgoto sanitário”, código “E-03-06-9”, conforme a Deliberação Normativa COPAM 217/2017.

A Estação de Tratamento de Esgoto – ETE está localizada na avenida São Francisco, S/n, na zona rural do município de Serra dos Aimorés/MG, sob as coordenadas geográficas, UTM Lat 8031334 E e Long 368238 S, a mesma já se encontra instalada e operava suas atividades regularizada pela Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº 05403/2014.

A ETE possui área total do terreno de 8,6ha, como documentação do terreno foi apresentado Termo de Cessão de Uso Gratuito, firmado entre a COPASA e a Prefeitura Municipal de Serra dos Aimorés, para uso da área e o Cadastro Ambiental Rural do Imóvel nº MG-3166709-F97A.F68E.2B4C.4328.9A65.4FBB.7081.941B. Conforme consta no formulário de caracterização do empreendimento – FCE, o terreno da ETE encontra-se localizado em área de preservação permanente – APP. Foram anexados, aos autos do processo em tela, os documentos autorizativos para intervenção (números 0048143/2009 e 106.623/2012) emitidos pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF quando da época de implantação do empreendimento.

De acordo com RAS, atualmente a população do município atendida pela ETE é de 3.102 habitantes, o que representa 44,62% da população total, a vazão atual de tratamento é de 3,8L/s com vazão média total prevista de 10,34 l/s. Para sua operação a ETE conta com o apoio de 03 funcionários.

O método de tratamento desta ETE é o tradicional sistema anaeróbio com manta de lodo em fluxo ascendente, composto por: medidor de vazão, tratamento preliminar com desarenador e gradeamento e tratamento secundário por Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente – UASB, queimador de gás, leitos de secagem para o lodo gerado e lançamento do efluente tratado em valas de infiltração.



Figura 01: Localização georreferenciada do empreendimento – ETE Serra dos Aimorés.



Fonte: IDE Sisema, 2019.

Como principais impactos ambientais negativos inerentes à operação da atividade, tem-se a geração efluentes sanitários e resíduos sólidos gerados nas estruturas da ETE (resíduos sólidos de origem doméstica gerados pelos funcionários da ETE e areia, lodo, sólidos grosseiros retidos no tratamento preliminar); a geração de gases e odores do tratamento e o lançamento dos efluentes líquidos (sanitários) tratados.

Os efluentes sanitários gerados nas estruturas do empreendimento são lançados na estação elevatória final e reconduzidos para tratamento na ETE. Em relação aos gases e odores gerados com o tratamento do efluente, salienta-se que o empreendimento está localizado na zona rural do município, distante de núcleos populacionais e possui implantado sistema de queimador de gases com objetivo de transformar/queimar o gás (metano e dióxido de carbono), produzido no UASB, em gás carbônico e vapor d'água.

Foi informado no RAS que os resíduos sólidos gerados no empreendimento são destinados para valas de aterro controlado dentro da área da própria ETE, contudo foi orientado por meio do ofício de informações complementares, OF. SUPRAM LM nº 155/2019, que a destinação final, para os resíduos sólidos, conforme informado, depende de regularização ambiental para execução da atividade, enquadrada na DN 17/2017, como Aterro Sanitário de Pequeno Porte – ASPP. Em resposta ao ofício de informações complementares o empreendedor apresentou novo FCE com a inclusão da referida atividade (código E-03-07-7), contudo, não foi apresentado Projeto Técnico do ASPP, conforme as normas vigentes, nem mesmo as informações de instalação e operação da atividade, bem como impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras. Portanto, a inclusão da atividade no processo de regularização ambiental em tela não foi considerada,



com isso, a destinação final de resíduos sólidos deverá ser realizada de forma adequada às legislações vigentes, em locais regularizados ambientalmente.

Os esgotos sanitários tratados na ETE são direcionados para valas de infiltração no solo. Em resposta ao ofício de informações complementares, Of. SUPRAM LM nº 155/2019, foi apresentado o Projeto de Concepção e Instalação da ETE Serra dos Aimorés, elaborado pela empresa Holos Engenharia. Neste projeto foram analisadas as alternativas e opções de tratamento e destinação final dos efluentes sanitários, onde se pôde concluir que, a escolha do método adotado, levou em consideração diversas variáveis, em especial as de natureza sanitária e considerado que praticamente não existe fluxo de água no corpo receptor (afluente do córrego da Estiva, principal formador do rio Pau Alto) nos períodos de estiagem, sendo a alternativa mais adequada o emprego de valas de infiltração, onde o solo é utilizado como processo de tratamento como meio filtrante e disposição final do efluente tratado. No projeto foi previsto a instalação de 800 valas de infiltração até o ano de 2026, com comprimento máximo de 30m cada, com largura de 0,3m e distância entre as mesmas de 1,3m.

Em anexo ao projeto foi apresentado o programa de monitoramento do lençol freático, com realização de análise química das águas subterrâneas em 03 poços de monitoramento, 01 localizado à montante do sistema e 02 localizados à jusante do sistema.

Como impactos positivos têm-se a melhoria nas condições das águas superficiais dos corpos hídricos existentes no município e a geração de empregos de mão de obra local para a operação das estruturas na estação de tratamento de esgoto.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, para a atividade de Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário, código E-03-06-9, de vazão média prevista 10,34l/s (Classe 2), no município de Serra dos Aimorés, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo I deste parecer, bem como as legislações ambientais vigentes.

Ressalta-se que o parecer foi elaborado unicamente com base nas informações apresentadas pelo empreendedor. Portanto, a equipe de análise não possui responsabilidade sobre as informações prestadas pelo empreendedor. *Ainda, conforme Instrução de Serviço SISEMA nº01/2018, na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado com apresentação de Relatório Ambiental Simplificado – LAS/RAS, a análise do RAS será feita em fase única pela equipe técnica, sendo que a conferência documental deve ser realizada pelo Núcleo de Apoio Operacional da Supram.*



ANEXO I

Condicionantes para Licença ambiental Simplificada do empreendimento Estação de Tratamento de Esgoto – ETE de Serra dos Aimorés.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
02	Formalizar junto ao órgão ambiental competente os processos de autorização para perfuração dos poços tubulares para fins de monitoramento de qualidade das águas subterrâneas/lençol freático, sendo 01 à montante e 02 à jusante do empreendimento.	60 (sessenta) dias.

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM LM, 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 COPASA - ETE Serra dos Aimorés

1. Monitoramento da disposição de efluentes tratados no solo

Tendo em vista o método de lançamento dos efluentes tratados, em valas de infiltração, realizar o monitoramento das águas subterrâneas da área, conforme a proposta de monitoramento apresentada nos autos do processo em tela, a saber:

Tabela : Programa de monitoramento de efluentes para empreendimentos Classe 1 e 3

MONITORAMENTO DE EFLUENTES (DISPOSIÇÃO NO SOLO)		
ETE SERRA DOS AIMORÉS		ANO:
PARÂMETROS ANUAIS DO LENÇOL FREÁTICO	Unidade	20XX
Condutividade elétrica - poço 01 (montante)	µS/cm	
Condutividade elétrica - poço 02 (jusante)	µS/cm	
Condutividade elétrica - poço 03 (jusante)	µS/cm	
Cloreto total - poço 01 (montante)	mg/L	
Cloreto total - poço 02 (jusante)	mg/L	
Cloreto total - poço 03 (jusante)	mg/L	
E. coli - poço 01 (montante)	NMP	
E. coli - poço 02 (jusante)	NMP	
E. coli - poço 03 (jusante)	NMP	
Nitrato - poço 01 (montante)	mg/l	
Nitrato - poço 02 (jusante)	mg/l	
Nitrato - poço 03 (jusante)	mg/l	
Nitrogênio amoniacal total - poço 01 (montante)	mg/L	
Nitrogênio amoniacal total - poço 02 (jusante)	mg/L	
Nitrogênio amoniacal total - poço 03 (jusante)	mg/L	
Nível de água - poço 01 (montante)	m	
Nível de água - poço 02 (jusante)	m	
Nível de água - poço 03 (jusante)	m	
pH - poço 01 (montante)	-	
pH - poço 02 (jusante)	-	
pH - poço 03 (jusante)	-	
Cádmio total - poço 01 (montante)	mg/L	
Cádmio total - poço 02 (jusante)	mg/L	
Cádmio total - poço 03 (jusante)	mg/L	
Chumbo total - poço 01 (montante)	mg/L	
Chumbo total - poço 02 (jusante)	mg/L	
Chumbo total - poço 03 (jusante)	mg/L	
Cobre dissolvido - poço 01 (montante)	mg/L	
Cobre dissolvido - poço 02 (jusante)	mg/L	
Cobre dissolvido - poço 03 (jusante)	mg/L	
Zinco total - poço 01 (montante)	mg/L	
Zinco total - poço 02 (jusante)	mg/L	
Zinco total - poço 03 (jusante)	mg/L	
Amostra coletada em:		

Relatórios: Enviar, anualmente, todo mês de Julho, à SUPRAM LM, os resultados das análises anuais efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 216/2017, 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.

2. Resíduos Sólidos

Enviar, **anualmente, todo mês de Julho**, à SUPRAM LM, os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final				Obs.	
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 ¹	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma ²	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento Ambiental		
									Nº processo		Data da validade

(¹) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(²) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de transporte de resíduos sólidos Classe I - perigosos, deverá ser informado o número e a validade do processo de regularização ambiental do transportador.

Em caso de alterações na forma de disposição final dos resíduos sólidos em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado, a empresa deverá comunicar previamente à Supram para verificação da necessidade de licenciamento específico.

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I - perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo, assim, o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº 307/2002 e nº 348/2004.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Desse modo, as notas fiscais de vendas e/ou movimentação, bem como documentos identificando as doações de resíduos poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização. Portanto, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

