



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas- SUPRAM NM

27418/2019/001/2020
0440399/2020
29/09/2020
Pág. 1 de 8

PARECER TÉCNICO DE LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA (RAS) Nº 024/2020

PA COPAM Nº: 27418/2019/001/2020

SITUAÇÃO: Sugestão pelo **deferimento**

EMPREENDEDOR: COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais **CPF/CNPJ:** 17.281.106/0001-03

EMPREENDIMENTO: Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Verdelândia **CPF/CNPJ:** 17.281.106/0531-42

MUNICÍPIO: Verdelândia/MG **ZONA:** Urbana

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio (peso 1).

Coord. (Geográficas/UTM 23): **LAT/Y:** 8276279 S - **LONG/X** 649065 W (Sirgas 2000)

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	2	1
E-03-05-0	Interceptor, Elevatórias, Emissário	1	Não passível

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Paulo Emílio Guimarães Filho

REGISTRO:

CRBio 008659/04-D

AUTORIA DO PARECER

MATRÍCULA

ASSINATURA

Frederico Rodrigues Moreira – Gestor Ambiental

1.324.353-0

Frederico Moreira

Gilson Souza Dias – Gestor Ambiental

0943199-0

Gilson Souza Dias

De acordo:

Sarita Pimenta de Oliveira
Diretora Regional de Regularização Ambiental

1.475.756-1

Sarita Pimenta

De acordo:

Clésio Cândido Amaral
Superintendente Regional de Meio Ambiente

1.430.406-7

Clésio Amaral

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas- SUPRAM NM	27418/2019/001/2020 0440399/2020 29/09/2020 Pág. 2 de 8
---	--	--

**Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada – Relatório Ambiental Simplificado –
LAS/RAS nº 024/2020**

1. INTRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento **COPASA – Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Verdelândia**, vinculada à COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais, exerce suas atividades na zona urbana do município de Verdelândia – MG, com acesso pela Av. Ursino Cardoso, S/Nº. no bairro Barreiro do Jaíba, à margem esquerda do rio Verde Grande, no CEP 39458-000, possuindo endereço de correspondência a rua Mar de Espanha, nº 453, bairro Santo Antônio, Belo Horizonte – MG, CEP 39.330-900. Em 16/06/2020 entrou com documentação para formalizar na SUPRAM-NM, processo de LAS/RAS, para as atividades de **E-03-06-9, estação de tratamento de esgoto sanitário e E-03-05-0, interceptor, elevatórias, emissário (não passível)**, em fase de projeto a iniciar, nos termos da Deliberação Normativa nº 217/17, sendo enquadradas na Classe 2, com Potencial Poluidor/Degradador (M) e Porte (P). Foram apresentadas declarações de dispensa de licenciamento das 05 (cinco) estações elevatórias de esgoto.

Por apresentar critério locacional de enquadramento **“localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio (peso 1)”**. Foram solicitadas informações complementares, conforme preconiza o Artigo 26 da DN 217/17, quanto à possível existência de cavidades na ADA e no entorno da ETE. O levantamento espeleológico foi entregue na Supram-NM no dia 16/06/2020 conforme protocolo nº. 0234046/2020.

Por apresentar *Fator de Restrição* (estar inserido no raio de 13,9 Km a partir dos limites de Terras Quilombolas), foi solicitada a apresentação de uma Autorização da Fundação Cultural Palmares. O empreendedor apresentou uma Nota Técnica (NT nº. 065/2020) solicitando a não apresentação do referido documento pois, de acordo com o sistema “IDE-Sisema”, a faixa de restrição que abrange o local onde se encontra o empreendimento, é restrito apenas para instalação de PCH's e UHE's.

O setor jurídico da Supram NM teceu as seguintes considerações: “Considerando que o empreendimento não está dentro de terra quilombola e considerando que a atividade de uma ETE não está listada como restrita ou mesmo vedada na área de entorno de uma terra quilombola pela DN COPAM 217/17, somos pelo deferimento do pedido de exclusão realizado pela COPASA”.

O empreendedor apresentou declaração emitida pela prefeitura municipal de Verdelândia declarando a conformidade do empreendimento com as leis e regulamentos municipais de uso e ocupação do solo. O uso e ocupação do solo da área é representado pela presença de residências e atividades agrossilvipastoris.

Foi autorizado, em área urbana, pelo poder público local a intervenção e/ou supressão em área de APP para a construção da ETE, o qual não teve condicionantes. Já para a construção das elevatórias, interceptores e emissários, a intervenção e/ou supressão em área de APP, foram propostas as seguintes condicionantes: **“um conjunto de motobomba e gerador de energia para cada elevatória de esgoto”; “após finalização das obras, o entorno de cada área deverá ser reflorestada com vegetação nativa com a abrangência de no mínimo 200 m²”**.

O empreendimento se encontra em área do bioma Cerrado. Está em área que possui recurso hídrico superficial (rio Verde Grande) e ainda, não possui feições cársticas na área a ser utilizada. A água a ser



utilizada no empreendimento é fornecida pela concessionária local.

A população do município de acordo com o censo IBGE 2010, é de 8.350 habitantes, sendo 4.764 habitantes na zona rural e 3.586 habitantes na zona urbana. Segundo o RAS, a população do município só é atendida com fornecimento de água (57,05%), não havendo rede coletora de esgoto.

A área total do empreendimento é de 24.772 m², com área a ser construída de 9.063 m² que contará com um número total de 02 funcionários, não sendo informada a quantidade de turnos, horas e dias a serem trabalhados. A ETE possui vazão e carga projetados até o ano de 2028 (onde pretende atender 6.726 habitantes) terá respectivamente vazão média total de 6,55 L/s e carga orgânica (DQO) de 263,20 kg/dia.

Em resumo o tratamento consiste em:

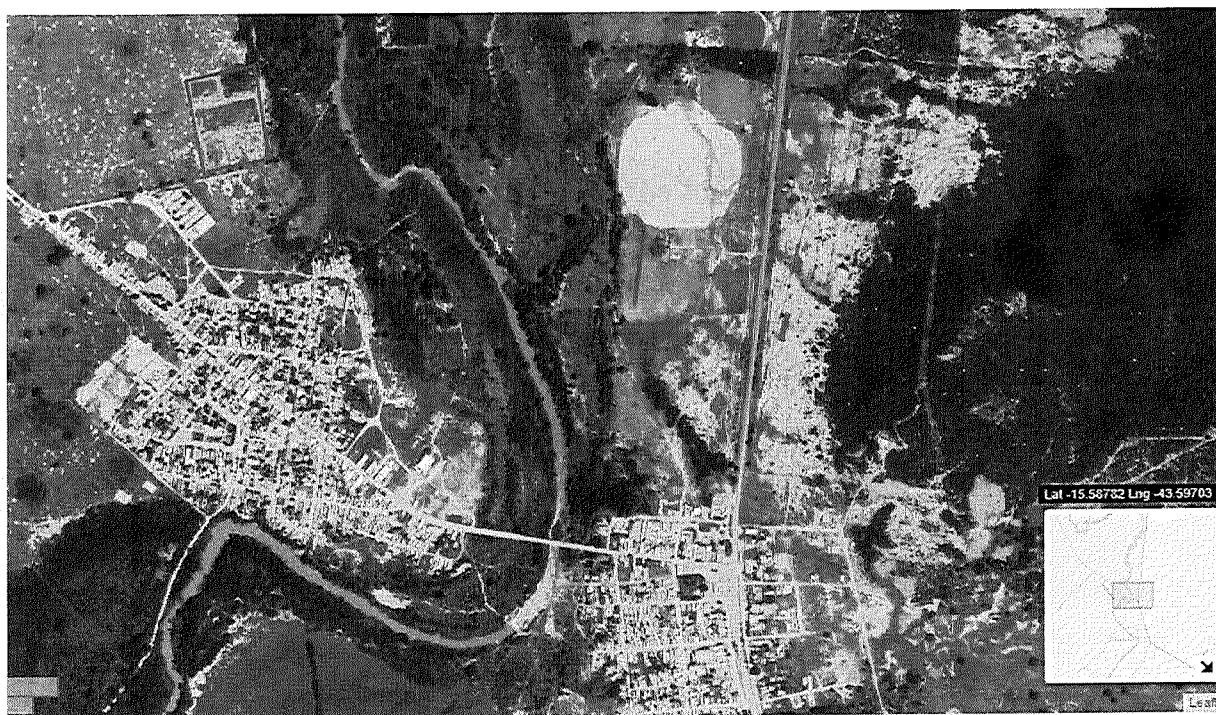
a) Tratamento preliminar, com uso de caixa de amortização, calha, caixa de areia de limpeza manual, grade fina de limpeza manual, desarenador, medidor e bombeamento da água.

b) Tratamento secundário, com uso de lagoas de estabilização, sendo duas anaeróbicas, uma lagoa facultativa e uma de maturação.

Posteriormente, haverá disposição dos efluentes em leitos de secagem, gerando aproximadamente 1,11 m³/mês de lodo desaguado, que será destinado ao aterro controlado. A destinação final do efluente líquido tratado é o rio Verde Grande.

Haverá 03 (três) poços de monitoramento (piezômetros) das águas subterrâneas na área da ETE. O empreendimento, segundo o RAS, **não** fará intervenção em cursos d'água e **não** impactará a fauna.

Imagem 01: Mapa do município e da ETE-Verdelândia/MG



Fontes: IDE-SISEMA - LAS/RAS

2. ANÁLISE TÉCNICA

2.1. Análise de Impactos e Medidas Mitigadoras

Os impactos ambientais inerentes à atividade de **E-03-06-9, “Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário e E-03-05-0, interceptor, elevatórias, emissário”** e respectivas medidas mitigadoras, serão:

2.1.1. Resíduos sólidos: Serão gerados 309,59 m³ de resíduos sólidos oriundos do tratamento.
Medidas mitigatórias: Limpeza periódica do tratamento preliminar, da grade e caixas de areia. O Ras aponta que será feita disposição dos resíduos recolhidos da caixa de areia, da grade e o lodo desidratado em aterro controlado dentro do empreendimento. Esse resíduo deverá ser tratado de acordo com o preconizado pelo automonitoramento.

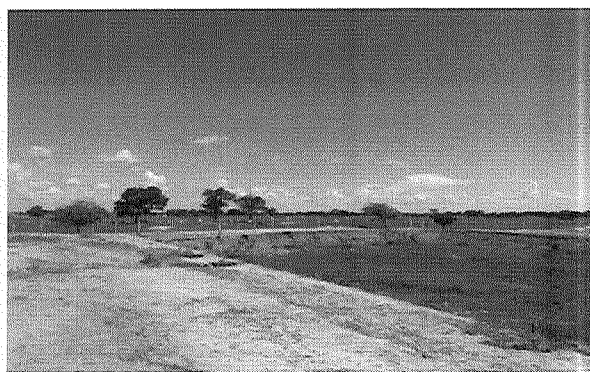
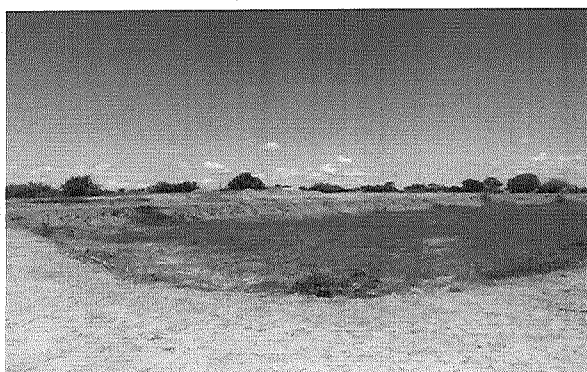
2.1.2. Resíduos atmosféricos: geração de odores provenientes da concentração e degradação do esgoto.

Medidas mitigatórias: Limpeza periódica do tratamento preliminar, da grade e caixas de areia.

2.1.3. Ruídos sonoros: ruídos oriundos da movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos.

Medidas mitigatórias: por se tratar de baixa intensidade, não há.

Imagem 02: Visão geral da ETE-Verdelândia/MG



Fonte: COPASA (ETE-Verdelândia) - LAS/RAS

2.1.4. Impactos espeleológicos:

Foi feita prospecção espeleológica em três etapas, sendo uma de escritório, com análise de dados básicos da área. A segunda etapa de levantamento da área de interesse (em 11 de fevereiro



de 2020), realizada por 03 (três) técnicos, onde pontos de interesse foram descritos, georreferenciados e fotografados. A terceira etapa foi a elaboração do relatório final.

Não foi identificada nenhuma feição espeleológica na área da ADA da ETE Verdelândia e seu entorno no Buffer de 250 metros. Acrescenta-se que a área do empreendimento, segundo o Ras, é urbana.

3. CONCLUSÃO

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e do estudo do critério locacional, sugere-se o **DEFERIMENTO** da **Licença Ambiental Simplificada** ao empreendimento “**COPASA-Estação de Tratamento de Esgoto-ETE Verdelândia**” para a atividade de **E-03-06-9, Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário** e **E-03-05-0, interceptor, elevatórias, emissário**, no município de **Verdelândia-MG**, pelo prazo de **10 anos**, **vinculada ao cumprimento das condicionantes** estabelecidas nos anexos I e II deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “COPASA -Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Verdelândia”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
2	Apresentar relatório fotográfico comprobatório de plantio de espécies arbóreas na área, com finalidade de servir de barreira para o material particulado produzidos pela movimentação de veículos e amenizar o odor proveniente do sistema de tratamento da ETE.	06 meses após a instalação do empreendimento.
3	Apresentar relatório fotográfico de realização de aspersão das vias, a fim de se evitar geração de material particulado.	Durante a vigência da licença.
4	Apresentar anualmente a SUPRAM NM, relatório comprovando o cumprimento da destinação adequada dos resíduos sólidos não sanitários.	Durante a vigência da licença.

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



IMPORTANTE

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 Licença Ambiental Simplificada “COPASA - Estação de Tratamento de Esgoto -ETE Verdelândia”

Os efluentes tratados da ETE, bem como o corpo hídrico receptor deverão ser monitorados de acordo com o programa apresentado nas tabelas abaixo, que se refere à Nota Técnica DIMOG/DISAN NT 002/2005, aprovada em reunião da Câmara Técnica de Atividades de Infraestrutura – CIF/COPAM de 15/12/2006.

1. Efluentes Líquidos

Parâmetro	Frequência	Parâmetro	Frequência
DBO*	Bimestral	Sulfetos	Semestral
DQO*	Bimestral	Cloreto total	Semestral
E Coli	Bimestral	Cádmio	Semestral
Óleos e graxas	Bimestral	Chumbo	Semestral
pH	Bimestral	Cobre	Semestral
Sólidos sedimentáveis	Bimestral	Zinco	Semestral
Condutividade elétrica	Bimestral	Fósforo total	Semestral
Turbidez	Bimestral	Nitrogênio amoniacal total	Semestral
Substâncias tensoativas	Semestral	Teste de toxicidade aguda	Anual

(*) 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.

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM NM, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

1.2. Corpo Hídrico Receptor

O corpo receptor deverá apresentar os parâmetros conforme a Resolução CONAMA 430/2011 e Nota Técnica DIMOG/DISAN NT 002/2005, além de resoluções complementares em concordância com a classificação do corpo hídrico informado no RAS.

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, de acordo com o programa apresentado abaixo:

Parâmetro	Frequência	Parâmetro	Frequência
Condutividade elétrica	Bimestral	Cloreto total	Semestral
DBO	Bimestral	Cádmio	Semestral
DQO	Bimestral	Zinco	Semestral
E. Coli	Bimestral	Chumbo	Semestral
Oxigênio dissolvido	Bimestral	Cianobactéria	Semestral
pH	Bimestral	Clorofila a	Semestral
Turbidez	Bimestral	Cobre	Semestral
Fósforo total	Semestral	Substâncias tensoativas	Semestral
Sulfetos	Semestral	Óleos e graxas efluentes	Semestral
Nitrogênio amoniacal total	Semestral		

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM NM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

1.3. Água subterrânea

As águas subterrâneas serão monitoradas por três poços (piezômetros) seguindo os parâmetros da Nota Técnica DIMOG/DISAN NT 002/2005, além de resoluções complementares, de acordo com o programa apresentado abaixo:

Parâmetro	Frequência	Parâmetro	Frequência
Condutividade elétrica	Anual	Nitrogênio amoniacal total	Anual
DBO	Anual	Cádmio	Anual
DQO	Anual	Zinco	Anual
E. Coli	Anual	Chumbo	Anual
Nível de água	Anual	Substâncias tensoativas	Anual
pH	Anual	Óleos e graxas efluentes	Anual
Turbidez	Anual	Cobre	Anual
Fósforo total	Anual		

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados

conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

Resíduos				Transportador	Destinação final			Quantitativo total do semestre (tonelada/semestre)			Obs.	
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade destinada	Quantidade gerada	Quantidade armazenada	
							Razão social	Endereço completo				
(*)1 – Reutilização					6 – Coprocessamento							
2 – Reciclagem					7 – Aplicação no solo							
3 – Aterro sanitário					8 – Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)							
4 – Aterro industrial					9 – Outras (especificar)							
5 – Incineração												

2.1 Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.