



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
SUPRAM JEQUITINHONHA - LICENCIAMENTO

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM JEQ LICENCIAMENTO nº. 12/2022  
Diamantina, 31 de maio de 2022.

<b>EMPREENDEDOR:</b>	Companhia de Saneamento de Minas Gerais COPAS MG	<b>CNPJ:</b>	17.281.106/0326-50
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG/ETE Divisópolis	<b>CNPJ:</b>	17.281.106/0326-50
<b>MUNICÍPIO:</b>	Divisópolis/MG	<b>ZONA:</b>	Urbana
<b>COORDENADAS:</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	
<b>SIRGAS 2000 24K</b>	15°43'11,16"	41°0'42,32"	
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: 0</b>			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE/PORTE</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
E-03-06-9	Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário	2/P	0
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	
Luana Pedrosa Pinto – Bióloga (RAS)		CRBio: 076758/04-D ART: 2018/05569 CTF/AIDA: 5972083	

AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Fernando Vinícius Diniz Ribeiro Gestor Ambiental	1.379.695-8
De acordo: Túlio Kenedy Rodrigues Pereira Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.503.403-6



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Vinicius Diniz Ribeiro, Servidor**, em 31/05/2022, às 10:50, 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 **Túlio Kenedy Rodrigues Pereira, Diretor**, em 03/06/2022, às 15:17, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **47407022** e o código CRC **FE4FA7EF**.

**Referência:** Processo nº 1370.01.0024927/2022-30

SEI nº 47407022



### **Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)**

O empreendimento Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG/ETE Divisópolis atua no ramo de saneamento, exercendo suas atividades no município de Divisópolis-MG. No dia 21/01/2022 foi formalizado via Ecossistemas – Sistema de Licenciamento Ambiental, o processo nº 320/2022, com apresentação do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), a fim de proporcionar a regularização ambiental do empreendimento em caráter corretivo. O empreendimento opera desde 01/03/2012, sob as coordenadas geográficas 15°43' 11,16"S/41°0' 42,32"W.

A atividade objeto deste licenciamento é a operação de uma Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário com vazão média de 12,89 l/s, há que se considerar também a operação de Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto com vazão de 20,97 l/s, esse último não passível de licenciamento pela Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

O RAS foi elaborado sob a responsabilidade técnica de Luana Pedrosa Pinto, bióloga (ART 2018/05569), CTF/AIDA-IBAMA nº 5972083, emitido em 21/03/2022. O empreendimento foi classificado conforme a DN COPAM Nº 217/2017 pelo seu porte e potencial poluidor, resultando em Classe 2 e critério locacional 0. O critério locacional por situar-se em área da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Caatinga não foi considerado, uma vez que já se obteve AAF para essa atividade em momento anterior. Encontra-se em área urbana do município.

De acordo com as informações do Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), P.A 20294/2016/001/2016, houve AAF emitida para o empreendimento em 03/08/2016 e venceu em 03/08/2020.

Consta nos autos do processo, Ato de Imissão de posse em favor da COPASA na data de 17/02/2009, referente a quatro áreas medindo, 27.373,00 m², 11.720m², 5.226m² e 6.155m².

Foi apresentado Ofício IEPHA/GAB nº. 812/2021, em que não se constata impacto sobre os bens imateriais: as Violas de Minas e o Artesão do Vale do Jequitinhonha.

De acordo com o RAS, a rede coletora, os interceptores e a ETE atende cerca de 3.169 pessoas com uma vazão atual de 5,30 l/s, o que representa a aproximadamente 49% da população urbana, tendo como referência o censo demográfico do IBGE realizado em 2010. De acordo com o IBGE, a população total estimada para o município em 2021 é de 11.396 pessoas considerando a população urbana e rural.

Em final de plano, ano de 2025, pretende-se atender 9.482 pessoas e alcançar a vazão projetada de 12,89 l/s.

A ETE compõe-se de tratamento preliminar com unidades de medição de vazão, desarenador, gradeamento, bombeamento e tratamento secundário com 03 lagoas de sedimentação. Os resíduos do tratamento preliminar e casa de controle foram estimados em 0,4 m³/mês.

O empreendimento não possui reatores, portanto, conforme Nota Técnica 104/2022, o volume de resíduos gerados é pequeno, uma vez que o lodo só será removido quando houver necessidade de manutenção das lagoas. Os resíduos gerados serão destinados a uma caçamba como armazenamento temporário e posterior destinação ao aterro da ETE de



Almenara/MG. Foi apresentado o projeto do referido aterro sob responsabilidade de Eder Portella Loyola, ART MG20210363854. Deverão ser adotadas medidas que diminuam a atração de animais vetores de doenças devido a acumulação destes resíduos temporariamente na ETE.

Destaca-se que os resíduos oriundos do tratamento preliminar e das estações elevatórias de esgoto só poderão ser descartados em aterro adequado para tal fim, de acordo com a classificação do resíduo conforme ABNT NBR 10004 e a Lei 18.031 de 2009.

Os efluentes líquidos oriundos do tratamento são dispostos no solo por meio de valas de infiltração. As valas de infiltração direta em solo são distribuídas em 16 módulos que serão construídos em duas etapas. O sistema adotado na ETE de Divisópolis dispõe o efluente, pós-tratado na lagoa facultativa, no solo por meio de tubulações drenantes. Os fundos das valas são formados por um leito de brita, favorecendo a oxigenação do efluente e evaporação de parte do percolado. Para manter as condições aeróbias no interior da vala, são previstos tubos de exaustão nas linhas de distribuição. (NOTA TÉCNICA 127/2022).

De acordo com o memorial descritivo do Sistema de Esgotamento Sanitário da cidade de Divisópolis-MG “os resultados de sondagem mostram que o lençol freático não foi encontrado, mesmo com furos de sondagem a percussão atingindo 25,0 m de profundidade. Portanto, a infiltração de esgotos no solo não deverá comprometer a qualidade das águas.”

De acordo como os monitoramentos apresentados constata-se uma alta carga de DBO e DQO mesmo após o tratamento do efluentes. Portanto, será solicitado em condicionante, estudo para adequação do sistema de tratamento, caso verifique a possibilidade de saturação do solo com a disposição dos efluentes.

Em consulta ao Google Earth em 30 de maio de 2022, consta que na área de infiltração há vegetação nativa, conforme imagens disponibilizadas na data de junho/2017. Conforme informações, o crescimento da vegetação é potencializado com o aumento de nutrientes no solo causado pela disposição do efluente, sendo necessário a realização de roçadas periódicas. Entretanto, no caso de necessidade de supressão de vegetação a mesma só poderá ser realizada após sua regularização específica por DAIA. De acordo com as informações do SLA, não foi atualmente constatada a necessidade de supressão de vegetação.

O sistema de esgotamento sanitário possui também 1 (uma) elevatória de reversão de esgoto localizada na Rua Paulo Cesar Viana, nº 1294, bairro Boa Vista, Divisópolis. Nas seguintes coordenadas geográficas: Lat: 15°42'58.80"S Long: 40°59'55.45"O. Foram também constatadas algumas residências de entorno da elevatória. Como medida mitigadora foi previsto a capina periódica, vedação da casa de bombas a fim reduzir os ruídos e uso de peróxido de hidrogênio ou outro inibidor de odor.

Possui também uma elevatória localizada junto a ETE, cujos impactos se sobrepõem.

No raio de 500m entorno da ETE foi identificado um pequeno aglomerado de residências, caracterizado por 150 imóveis, conforme relatório técnico RT: 059-2020. O restante da área de entorno é composta por vegetação nativa e área antropizada. Será condicionada a criação



de boletins informativos para a população residentes de entorno a fim de informar a situação da operação do empreendimento, impactos e medidas mitigadoras adotadas.

Como impactos negativos foram previstos impactos de poluição sonora, poluição atmosférica (odores), verifica-se também impactos de poluição visual pelo empreendimento. Como medida de minimização dos impactos foi previsto o plantio de espécies eucalipto citriodora, a fim de reduzir o impacto visual e conferir uma barreira aos maus odores gerados durante a operação. O empreendimento deverá realizar a limpeza periódica do tratamento preliminar e elevatórias; realizar a manutenção do paisagismo da ETE, utilização de cal nos contentores (caso necessário), utilização de peróxido nas elevatórias de esgoto e seguir as práticas de operação adequada da ETE.

Foram estabelecidos 4 (quatro) pontos de monitoramento de água subterrânea no entorno das lagoas, qual será objeto de monitoramento conforme o Anexo II.

Todos os resíduos gerados no empreendimento deverão compor a tabela do Anexo II e os comprovantes de destinação/descarte final, deverão ser mantidos no empreendimento para apresentação quando das fiscalizações e solicitações do órgão ambiental.

O efluente final tratado deverá ser objeto de monitoramento periódico conforme o anexo II deste parecer.

Ressalta-se que conforme determinado pela SEMAD, nos licenciamentos simplificados, conforme o em tela, não é prevista a realização de vistoria antes da concessão da licença ambiental. Todos os documentos e estudos apresentados é de responsabilidade do empreendedor e da consultoria por ele contratada. Destaca-se também que não há análise jurídica do presente processo, portanto, trata-se de uma análise meramente técnica.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG/ETE Divisópolis” para a atividade de “Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário” no município de Divisópolis-MG”, pelo prazo de 10 anos”, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo I deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG/ETE Divisópolis.

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	Apresentar relatório fotográfico da implantação e manutenção da cerca viva e paisagismo da ETE.	Anualmente a partir a concessão da licença
03	Apresentar ART do responsável técnico pela operação do empreendimento.	30 dias a partir da concessão da licença ambiental.
04	Criar boletins informativos como cartilhas ou folhetos a fim de apresentar aos residentes de entorno, a situação de operação da ETE e causas de possíveis impactos e medidas mitigadoras adotadas. Apresentar à Supram Jequitinhonha relatório descritivo e fotográfico constando o trabalho informativo de campo, número de boletins criados e número de famílias atingidas durante cada ano.	Anualmente a partir da concessão da licença ambiental.
05	Realizar estudo e apresentar projeto com proposta de redução da DBO no efluente final, acompanhado de cronograma de implantação, a fim de evitar a saturação do solo.	180 dias a partir da concessão da licença ambiental.

**\* 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-Jequitinhonha, 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 Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG/ ETE Divisópolis”

#### 1. Efluentes Líquidos (entra e saída da ETE) e água subterrânea (montante e jusante)

##### Programa de monitoramento de efluentes da ETE

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQUÊNCIA
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
Demanda Bioquímica de Oxigênio <sup>(1)</sup>	mg O <sub>2</sub> /L	Bimestral
Demanda Química de Oxigênio <sup>(1)</sup>	mg O <sub>2</sub> /L	Bimestral
pH	-	Bimestral
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Bimestral
Sólidos sedimentáveis <sup>(1)</sup>	mL/L	Bimestral
Vazão média de efluente bruto mensal	L/s	Bimestral
Cloreto total	mg Cl/L	Semestral
Fósforo total	mg P/L	Semestral
Nitrato total	mg NO <sub>3</sub> -N/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal	mg NH <sub>3</sub> -N/L	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
Surfactantes Aniônicos (ATA)	mg MBAS/L	Semestral
Cádmio total <sup>(2)</sup>	mg/L Cd	Semestral
Chumbo total <sup>(2)</sup>	mg/L Pb	Semestral
Cobre dissolvido <sup>(2)</sup>	mg/L Cu	Semestral
Zinco total <sup>(2)</sup>	mg/L Zn	Semestral
Teste de toxicidade aguda	-	Anual

<sup>(1)</sup> Parâmetro também monitorado no afluente

<sup>(2)</sup> Monitorado apenas se a ETE passar a receber efluentes de aterros sanitários

##### Programa de monitoramento águas subterrâneas

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQUÊNCIA
Cádmio total <sup>(2)</sup>	mg/L Cd	Anual
Chumbo total <sup>(2)</sup>	mg/L Pb	Anual
Cobre dissolvido <sup>(2)</sup>	mg/L Cu	Anual
Condutividade elétrica	µS/cm	Anual
Cloreto total	mg Cl/L	Anual
<i>Escherichia coli</i>	UFC	Anual
Nitrato	mg/L	Anual
Nitrogênio amoniacal	mg/L N	Anual
Nível de água	m	Anual
pH	-	Anual
Zinco total <sup>(2)</sup>	mg/L Zn	Anual

<sup>(2)</sup> para ETEs que recebem efluentes de aterros sanitários



<sup>(1)</sup> 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.

**Local de amostragem:** Entrada da ETE (efluente bruto): especificar local. Por exemplo: após o tanque de equalização. Saída da ETE (efluente tratado): especificar local. Por exemplo: após o decantador secundário.

**Relatórios:** Enviar **anualmente** à Supram 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, 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.

<sup>(2)</sup> 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.

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.

- Deverão ser enviados, além dos resultados dos monitoramentos solicitados, os relatórios consolidados das análises em meio físico e digital (CD com planilha Excel) seguindo o modelo abaixo. Os relatórios deverão ainda ser discutidos a fim de apontar as causas de anormalidades nos parâmetros e medidas adotadas para adequação.

(Local de coleta)	Unidade	Limite (*)	Resultados Ano 20xx			Resultados Ano 20xx		
			Trimestre 1	Trimestre 2	(...)	Semestre 1	Semestre 2	(...)
Parâmetro			(Data coleta)	(Data coleta)	(Data coleta)	(Data coleta)	(Data coleta)	(Data coleta)
DBO	mg/L	xx	resultado DBO	resultado DBO	resultado DBO	resultado DBO	resultado DBO	resultado DBO
DQO	mg/L	xx	resultado DQO	resultado DQO	resultado DQO	resultado DQO	resultado DQO	resultado DQO
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)

## 2. Resíduos Sólidos

### 2.1 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 232/2019.

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





## 2.2 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.

RESÍDUO				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

2 – Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

9 - Outras (especificar)

### 2.2.1 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.