



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SUPRAM JEQUITINHONHA - LICENCIAMENTO

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM JEQ LICENCIAMENTO nº. 10/2021

Diamantina, 29 de abril de 2021.

EMPREENDEDOR:	Companhia de Saneamento de Minas Gerais COPAS MG	CNPJ:	17.281.106/0248-00
EMPREENDIMENTO:	Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG/ETE Medina	CNPJ:	17.281.106/0248-00
MUNICÍPIO:	Medina/MG	ZONA:	Rural
COORDENADAS:	Latitude	Longitude	
SIRGAS 2000 24K	16°13'26,34"	41°27'46.08"	
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: 0			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE/PORTE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-06-9	Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário	2/P	0
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:		
Luana Pedrosa Pinto – Bióloga (RAS)	CRBio: 076758/04-D ART: 2018/05569		

Marco Antônio Del Cantoni Baldo – Eng. Civil (estudo de autodepuração do corpo receptor)	CREA/MG: 51351 D/MG ART: MG20210178463
--	---

AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
--------------------	-----------

Fernando Vinícius Diniz Ribeiro Gestor Ambiental	1.379.695-8
---	-------------

De acordo:	
------------	--

Stênio Abdanur Porfírio Franco Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.364-357-2
--	-------------



Documento assinado eletronicamente por **Stênio Abdanur Porfírio Franco, Diretor(a)**, em 29/04/2021, às 15:31, 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 **Fernando Vinícius Diniz Ribeiro, Servidor(a) Público(a)**, em 29/04/2021, às 15:33, 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 **28753014** e o código CRC **04F08BE3**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)

O empreendimento Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG/ETE Medina pretende atuar no ramo de saneamento, exercendo suas atividades no município de Medina - MG. Para tanto, foi formalizado via Ecossistemas – Sistema de Licenciamento Ambiental, o processo nº 4786/2020 em 23/10/2020, com apresentação do Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

A atividade objeto deste licenciamento é a operação de uma Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário com vazão média de 26,63 l/s constando também a operação de Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto não passíveis de licenciamento pela Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017. Encontra-se situado em área rural endereço Rua Seis, Medina/MG.

O RAS foi elaborado pela responsável técnica Luana Pedrosa Pinto, bióloga (ART 2018/05569), CTF/AIDA-IBAMA nº 5972083, emitido em 05/04/2021. O empreendimento foi classificado conforme a DN COPAM N° 217/2017 pelo seu porte e potencial poluidor, resultando em Classe 2 e critério locacional 0.

A AAF foi emitida em 15/10/2015 e venceu em 15/10/2019. De acordo com o RAS a operação iniciou em 15/12/2018.

Consta nos autos do processo, Termo de Cessão de Uso entre a COPASA e o município de Medina, referente a uma área de 22.518 m². A área construída do imóvel equivale a 8.080 m².

A ETE atende cerca de 12.478 pessoas com uma vazão de 15,28 l/s, o que representa a aproximadamente 83% da população urbana, conforme identificada no censo do IBGE de 2010. Em final de plano, ano de 2031, pretende-se atender 20.004 pessoas e alcançar a vazão projetada de 26,63 l/s.

A ETE compõe-se de tratamento preliminar com unidades de medição de vazão, desarenador, gradeamento, bombeamento e tratamento secundário com unidades de reator UASB, reator anaeróbio de fluxo ascendente, filtro biológico percolador e decantador secundário. Os gases gerados no tratamento biológico serão coletados e destinados a um queimador de gás, já o lodo será destinado a leitos de secagem. O lodo dos leitos, os resíduos do tratamento preliminar, casa de controle e sanitários estão previstos para serem descartados em aterro impermeabilizado que, segundo informações complementares apresentadas, encontra-se em elaboração de projeto, será condicionada a apresentação do projeto e implantação do mesmo. 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 lançados no Córrego São Lourenço.

Foi apresentado estudo de autodepuração sob a responsabilidade técnica de Marco Antônio Del Cantoni Baldo, quanto ao curso de água receptor, Córrego São Lourenço, com a seguinte conclusão:



[...] a Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Medina, que possui um tratamento em nível secundário, com uma eficiência média da ordem 83.97% na remoção de matéria orgânica (nos últimos 2 anos considerando-se apenas o período de seca), vem desempenhando um papel importantíssimo e essencial para preservação do curso d’água Córrego São Lourenço, que é o corpo receptor dos efluentes. A partir do tratamento realizado, os níveis de oxigênio dissolvido (OD) no rio à jusante do recebimento dos esgotos da ETE se mantêm em valores próximos ao encontrados no curso d’água à montante do recebimento dos efluentes, sendo que, como pode ser observado na curva de Depleção do Oxigênio apresentada, os níveis de OD no Rio ultrapassam os 5 mg/l já a 6 km do ponto de lançamento, o que é fundamental para a preservação da vida no Rio. (Informação Complementar – Estudo de Autodepuração p.31)

Dessa forma, concluiu-se que o tratamento previsto para o efluente que atenda as exigências ambientais normatizadas (Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG n.º 1 de 05 de maio de 2008) é essencial para evitar a poluição do Córrego. Entretanto, por os níveis de DBO no curso d’água permanecerem ainda superiores a 5 mg/l a jusante do lançamento de efluentes por um longo percurso, será solicitado como condicionante proposta para redução destes níveis de DBO no lançamento de efluentes a fim de proporcionar melhoria da qualidade do curso d’água.

O sistema de esgotamento sanitário possui também 1 (uma) elevatória de reversão de esgoto nas seguintes coordenadas geográficas: Lat: 16°13'54.43"S Long: 41°28'23.21"O.

No raio de 500m entorno do empreendimento foi identificado um pequeno aglomerado de residências, o restante da área de entorno é composto por vegetação 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), poluição visual e poluição do solo. Como medida de minimização desse impacto foi previsto: limpeza diária do tratamento preliminar e elevatórias; plantio de vegetação nativa (paisagismo), utilização de cal nos contentores, utilização de peróxido nas elevatórias de esgoto e seguir as práticas de operação adequada da ETE.

Foram estabelecidos os seguintes pontos de monitoramento (Tabela 1):



Ponto	Coordenadas (Fuso 24K)	
	X	Y
Afluente	236774.00 m E	8204760.00 m S
Efluente	236754.00 m E	8204668.00 m S
Ponto de lançamento	236670.85 m E	8204749.99 m S
Montante	236597.96 m E	8204682.99 m S
Jusante	236800.00 m E	8204799.00 m S

Tabela 1 – Coordenadas dos pontos de monitoramento da ETE Medina

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, assim com o curso de água receptor, Córrego São Lourenço, conforme determinado do anexo II deste parecer.

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 Medina” para a atividade de “Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário”, no município de Medina-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 Medina.

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 do SES.	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.
05	Apresentar projeto adequado á recepção dos resíduos oriundos do empreendimento, assinado por responsável técnico e contendo o detalhamento de sua implantação e operação a fim de evitar a contaminação do solo e água subterrânea. O projeto deverá contemplar o cronograma de implantação do aterro e anotação de responsabilidade técnica.	120 dias a partir da concessão da licença ambiental.
06	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.
07	Apresentar projeto com proposta de redução da DBO no efluente final, acompanhado de cronograma de implantação, a fim de melhorar a qualidade da água do corpo receptor.	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 Medina”**

1. Efluentes Líquidos (entra e saída da ETE) e Corpo Receptor (montante e jusante)

Parâmetros	Unidade	Frequência de análise	Frequência de protocolo na SUPRAM JEQ
Condutovidade elétrica	µS/cm	Bimestral	Anualmente
DBO (afluente e efluente)	mg O ₂ /L	Bimestral	
DQO (afluente e efluente)	mg O ₂ /L	Bimestral	
pH	-	Bimestral	
Sólidos sedimentáveis (afluente e efluente)	mL/L	Bimestral	
Sólidos em suspensão total	mg/L	Bimestral	
Fósforo total	mg/L P	Semestral	
Nitrogênio amoniacal total	mg/L N	Semestral	
Óleos e graxas	mg/L	Semestral	
Substâncias Tensoativas	mg/L LAS	Semestral	
Teste de toxicidade aguda	-	Anual	
Vazão média mensal (afluente)	L/s	Mensal	

Tabela 2 – Frequência mínima de análise dos Efluentes Líquidos da ETE

Parâmetros	Ponto de monitoramento	Unidade	Frequência de análise	Frequência de protocolo na SUPRAM JEQ
Densidade de Cianobactérias	Montante e jusante	Cel/mL	Semestral	Anualmente
Clorofila a		µg/L	Semestral	
Condutovidade elétrica		µS/cm	Bimestral	
DBO		mg O ₂ /L	Bimestral	
DQO		mg O ₂ /L	Bimestral	
<i>E. coli</i>		NMP/100mL	Bimestral	
Fósforo total		mg/L P	Semestral	
Nitrogênio amoniacal total		mg/L N	Semestral	
Óleos e graxas		mg/L	Semestral	
Oxigênio dissolvido		mg O ₂ /L	Bimestral	
pH		-	Bimestral	
Substâncias Tensoativas		mg/L LAS	Semestral	
Turbidez		UNT	Bimestral	

Tabela 3 – Frequência mínima de análises do Corpo Receptor



⁽¹⁾ 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.

⁽²⁾ 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				TRANSPORTADORA		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	

(*)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

2.2.1 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.