



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 44/2020

Belo Horizonte, 22 de maio de 2020.

**Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) - SIAM 0209125/2020**

**Processo SEI nº 1370.01.0019067/2020-49**

**Processo**

**SIAM: 2125/2006/005/2018**

**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo deferimento

**EMPREENDEDOR:**

Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG

**CNPJ:**

17.281.106/0001-03

**EMPREENDIMENTO:**

Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG - ETE Curvelo

**CNPJ:**

17.281.106/0033-90

**MUNICÍPIO:**

Curvelo

**DNPM:** não se aplica

**ZONA:**

Rural

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**

- Não há incidência de critério locacional.

**CÓDIGO:**

**ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):**

**CLASSE**

**CRITÉRIO LOCACIONAL**

E-03-06-9

Estação de tratamento de esgoto sanitário

3

0

**CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

**REGISTRO/ART:**



Frederico Ozanan Mourthé	14201700000003586603
<b>AUTORIA DO PARECER</b>	<b>MATRÍCULA</b>
Marcos Vinícius Martins Ferreira - Gestor Ambiental	1.269.800-7
Vandré Ulhoa Soares Guardieiro - Analista Ambiental	1.473.313-3
Nicolay Rayssa Rodrigues Rocha - Estagiária	
De acordo:	
Karla Brandão Franco	1.401.525-9
Diretora Regional de Regularização Ambiental – Supram CM	



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Vinicius Martins Ferreira, Servidor(a) Público(a)**, em 22/05/2020, às 12:19, 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 **Vandré Ulhoa Soares Guardieiro, Servidor(a) Público(a)**, em 22/05/2020, às 12:52, 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 **Nicolay Rayssa Rodrigues Rocha, Servidor(a) Público(a)**, em 22/05/2020, às 13:38, 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 **Karla Brandao Franco, Servidor(a) Público(a)**, em 22/05/2020, às 18:42, 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 **14597507** e o código CRC **45C0CA0F**.





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

O empreendimento "Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG" atua no ramo de saneamento, exercendo suas atividades no município de Curvelo – MG. Em 27 de abril de 2018, foi formalizado, na Supram Central Metropolitana, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 2125/2006/005/2018, via Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA). Nesse processo está sendo solicitada a renovação da licença de operação nº 193/2012, emitida por meio do processo administrativo nº 02125/2006/002/2010.

A atividade do empreendimento objeto deste licenciamento é "estação de tratamento de esgoto sanitário" com vazão média prevista de 93,3L/s. O porte do empreendimento justifica a adoção de licenciamento ambiental simplificado, tendo em vista a não incidência de critério locacional.

O empreendimento está instalado na área rural de Curvelo às margens do Ribeirão Santo Antônio, nas coordenadas geográficas latitude 18°44'09,83" e longitude 44°24'16,93", com operação iniciada em 26/11/2010, não havendo ampliação da capacidade produtiva ou modificação de processos durante a vigência da licença a ser renovada. O recurso humano é composto por 12 funcionários no setor de produção e 01 no setor administrativo, que trabalham em 2 turnos de 12 horas durante 7 dias na semana.

A estação de tratamento de esgoto é constituída de tratamento preliminar seguida de reatores anaeróbicos de fluxo ascendente e manta de lodo, filtros biológicos percoladores de alta taxa seguidos de decantadores secundários, além de uma lagoa de maturação (purificação). Em 2017 foi implantado também um sistema de desinfecção e polimento do efluente, por meio de dosagem de polímero orgânico, implantação de floculador e decantador.

Quanto aos esgotos sanitários tratados na ETE, estes são direcionados para o Ribeirão Santo Antônio, corpo receptor, classe 2, integrante da bacia hidrográfica do Rio São Francisco.

A água utilizada no empreendimento é destinada ao consumo humano, 1 m³/mês, e para o uso da operação corresponde a 3 m³/mês, com consumo de médio de 4 m³/mês. O abastecimento é proveniente da própria COPASA.

Como principais impactos inerentes à atividade e mapeados no RADA, tem-se o lançamento de efluentes líquidos e a geração de resíduos sólidos.

Com relação aos resíduos sólidos gerados no empreendimento, os mesmos são destinados ao aterro municipal de Curvelo. Em consulta ao sistema integrado de informações ambientais (SIAM), não foi constatada regularização ambiental do município de Curvelo para a realização desta atividade. Ressalta-se que a destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados no empreendimento é de responsabilidade do empreendedor.





Quando da concessão da licença de operação, certificado de LO 193/2012, foram estabelecidas as condicionantes apresentadas no Quadro 1.

**Quadro 1:** Condicionantes estabelecidas na licença de operação – LO 193/2012.

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*	SITUAÇÃO
01	Apresentar semestralmente ao SISEMA os relatórios referentes aos Programas de Monitoramento da ETE previstos no Anexo II desse parecer.	Durante toda a vida útil do empreendimento.	Não atendida
02	Apresentar a avaliação consolidada dos monitoramentos de água superficial, a montante e a jusante da ETE, quanto ao parâmetro E.Coli e o atendimento ao enquadramento do curso d'água.	Na revalidação da LO	Não atendida
03	Iniciar a implantação da unidade de desinfecção até o ano de 2017 com a comprovação da conclusão das obras na revalidação dessa licença de operação.	Na revalidação da LO	Atendida
04	Apresentar avaliação da destinação dos resíduos sólidos provenientes do tratamento da ETE.	Anualmente.	Atendida
05	Apresentar relatório técnico/fotográfico comprobatório da implantação e manutenção do projeto paisagístico relativo às cercas vivas das duas áreas que compõe às instalações da ETE.	Anualmente	Não atendida
06	Apresentar relatório técnico/fotográfico comprobatório da implantação e manutenção do programa de recuperação da mata ciliar do ribeirão Santo Antônio	Anualmente	Atendida - Intempestivo
07	Apresentar registro do imóvel da área de implantação das unidades de tratamento preliminar e estação elevatória.	60 dias	Atendida
08	Apresentar o projeto de recomposição da mata ciliar do córrego Riacho Fundo, próximo ao local do tratamento preliminar, com a seleção de espécies nativas, os procedimentos de plantio e manutenção das mudas, bem como o cronograma de implantação.	60 dias	Atendida
09	Promover o enriquecimento vegetal relativo a mata ciliar do córrego Riacho Fundo, próximo ao local do tratamento preliminar. Deve-se utilizar espécies nativas e apresentar relatório técnico/fotográfico comprobatório da implantação e manutenção deste enriquecimento.	Anualmente	Atendida - Intempestivo





Conforme disposto no Formulário de Acompanhamento – FA nº 013/2020, elaborado pelo Núcleo de Controle Ambiental (Nucam) da Supram CM, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais apresentou documentos referente a Condicionante 1 em que faltavam análises de cádmio total, chumbo total, densidade de cianobactérias, cobre dissolvido e zinco total do efluente tratado que foram condicionadas pelo Parecer Único SUPRAM CM 299/2012. Vale salientar que em alguns documentos e análises os resultados apresentados pelo empreendimento de DBO, DQO, E. coli, oxigênio dissolvido, fósforo total, óleos/graxas, oxigênio dissolvido, turbidez, nitrogênio amoniacal, substâncias tensoativas, cloreto total, densidade de cianobactérias, estavam com parâmetros em desacordo com a Deliberação Normativa - DN conjunta COPAM/CERH Nº 01/2008.

De acordo com o relatado no FA, o empreendimento não atendeu a condicionante 02 que se referia a “Apresentar a avaliação consolidada dos monitoramentos de água superficial, a montante e a jusante da ETE, quanto ao parâmetro E.Coli e o atendimento ao enquadramento do curso d’água”, o empreendedor apresentou apenas análises realizadas pelo laboratório, ou seja, não foi apresentada a avaliação consolidada, descumprindo assim a referida condicionante.

O empreendimento não apresentou dois relatórios referentes à condicionante 04 que se referia a apresentar avaliação da destinação dos resíduos sólidos provenientes do tratamento da ETE.

Com relação ao cumprimento da condicionante 05, foram apresentados, de forma intempestiva, os relatórios técnico-fotográficos comprobatórios da implantação e manutenção do projeto paisagístico relativo às cercas vivas das duas áreas que compõe as instalações da ETE referentes aos anos 2014, 2015 e 2016, 2017, 2018 e 2019, não tendo sido apresentado o relatório técnico referente ao ano de 2013.

As condicionantes 06 e 09 foram atendidas de forma intempestiva. Em ambas, deixaram de apresentar alguns relatórios técnicos referentes a sua respectiva condicionante.

Devido ao descumprimento de condicionantes, cumprimento intempestivo e a apresentação de relatórios de auto monitoramento com parâmetros acima dos limites legais para lançamentos em corpo hídrico, foram lavrados os Autos de Infração nº 211620/2020 e nº 211621/2020 aplicando as penalidades previstas no Decreto Estadual 44.844/2008, vigente à época da infração.

De acordo com o NUCAM, o empreendimento em análise apresenta um desempenho incipiente, com necessidade de ações consistentes para a busca do melhor desempenho ambiental.

Entretanto, ainda segundo o NUCAM, por meio de consulta ao programa “Minas Trata Esgoto”, lançado no estado de Minas Gerais pela Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM (com o objetivo de realizar a gestão estratégica da implantação de sistemas de tratamento de esgotos, por meio do Índice de Avaliação do Esgotamento Sanitário Municipal -IESM), bem como por meio do cumprimento das





Deliberações Normativas COPAM nº 96/2006 e nº 128/2008, das informações provenientes do Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), das respostas aos ofícios circulares GEDEF nº 01 e 02/2013 e 01/2015 enviados ao município, das fiscalizações e vistorias de campo, dos estudos realizados nos Planos de Incremento do Percentual de Tratamento de Esgotos (PITE); de informações adquiridas por meio de correio eletrônico para a concessionária do serviço de esgotamento sanitário, além de revisão bibliográfica, constatou-se que o sistema de esgotamento sanitário do município de Curvelo encontra-se em boas condições operacionais.

O NUCAM também afirma que, além do tratamento do esgoto em si, a empresa vem desenvolvendo um projeto denominado “Pró-mananciais”, que inclui recuperação de nascentes, construção e recuperação de barraginhas, criação de cinturões verdes, investimento em matas ciliares e tudo que envolve a preservação da bacia do rio Santo Antônio.

Em conclusão, diante de todo o exposto, o NUCAM tem opinião favorável a REVALIDAÇÃO da LO para operação da ETE – CURVELO. Porém, ressalva-se que será preciso fazer uma implantação por parte da COPASA de um novo sistema complementar de tratamento de efluentes, gerando assim um tratamento terciário em seu processo, uma vez que os resultados apurados nas medições do ponto de lançamento dos efluentes tratados encontram-se em desacordo com os parâmetros de enquadramento do corpo hídrico receptor.

Quanto a isso, em resposta ao pedido de informações complementares enviado ao empreendedor (ofício 148/2020), foi informado que este sistema terciário já se encontra instalado.

No que se refere ao patrimônio espeleológico, o exposto na sequência está em consonância com a Instrução de Serviço do Sistema Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos IS SISEMA 08/2017 - REVISÃO 1, que permite a dispensa de prospecção espeleológica para “empreendimentos ou atividades que não estejam localizados em área de potencial espeleológico e que não possuam potencial de gerar impacto negativo ao patrimônio espeleológico”.

O empreendimento está inserido em área mapeada como de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavernas. Contudo, em escala local verificou-se que o empreendimento se insere no contexto de rochas pelíticas pertencentes à Formação Serra de Santa Helena com predominância de siltitos, folhelhos e margas podendo ocorrer recobertas por coberturas cenozóicas. Estes litotipos locais apesar de integrarem o Grupo Bambuí não se configuram propensos à formação de cavidades. As cavidades registradas no banco de dados do CECV (CANIE) mais próximas à área do empreendimento distam mais de 03 km de distância da área em foco e se associam à ocorrências de litotipos associados à Formação Lagoa do Jacaré.

Considerando que entende-se que a área não apresenta potencial para a ocorrência de cavernamentos, considerando que as atividades da ETE associadas à revalidação da licença de operação não apresentam potencial para gerar impactos





em cavidades, a equipe da SUPRAM CM entende que o empreendimento deve ser dispensado da apresentação de prospecção espeleológica. Considera-se ainda que não há que se falar em impactos reais ou potenciais sobre cavidades, nem tampouco na necessidade de adoção de medidas de compensação, mitigação ou controle por parte do empreendedor. Tal fato, no entanto, não furta o empreendedor de tomar providências legais cabíveis caso venham a ocorrer descobertas fortuitas durante a vida útil do empreendimento.

Com fundamento nas informações constantes no RADA, no FA e nos autos do processo, sugere-se a concessão da revalidação da Licença de Operação (via licenciamento ambiental simplificado) à COPASA, referente ao empreendimento denominado "ETE Curvelo", para a atividade de "Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário", código E- 03-06-9, no município de Curvelo - MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.





## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Estação de Tratamento de Esgotos – “ETE Curvelo”

Item	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

- 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-CM, 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 “Estação de Tratamento de Esgotos – “ETE Curvelo”

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e Saída da ETE	DBO, DQO, E. coli, Fósforo Total, Nitrato, Nitrogênio amoniacal total, óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis, substâncias tensoativas e vazão média (L/s).	Bimestral
Corpo receptor, montante e jusante do ponto de lançamento do efluente	DBO, DQO, E. coli, Fósforo total, Nitrato, Nitrogênio amoniacal total, óleos e graxas, OD, pH, substâncias tensoativas e turbidez.	Bimestral

**Relatórios:** Enviar semestralmente à Supram-CM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017, e deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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





**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 e rejeitos

### 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. 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

6 - Co-processamento

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.