

# CERTIFICADO Nº 023/2022

## LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA – LAS/RAS

O Secretário Municipal de Meio Ambiente Renan Jorge Preto, no uso de suas atribuições, com base no § 5º, da Deliberação Normativa nº 07/2019 do Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental de São Sebastião do Paraíso, considerando o artigo 6º da Resolução nº 237/1997, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), considerando a Lei Complementar nº 140/2011, considerando que o município possui órgão ambiental capacitado, criado pela Lei Municipal nº 3.942/2013, considerando a Deliberação Normativa COPAM nº 213/2017, considerando o Art. 23 da Constituição da República Federativa do Brasil, concede ao empreendimento **ETE LISO** da empreendedora **COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS COPASA MG, CNPJ 17.281.106/0068-10**, Licença Ambiental Simplificada na modalidade LAS/RAS, enquadrada na DN CODEMA nº 07, de 01 de julho de 2019 para as atividades “E-03-06-9 – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO” (81,690 l/s) e “E-03-05-0 – INTERCEPTORES, EMISSÁRIOS, ELEVATÓRIAS E REVERSÃO DE ESGOTO” (126,760 l/s) com critério locacional 0, Classe 3, localizado na Zona Rural, no município de São Sebastião do Paraíso/MG, conforme o processo SMA-00569/2022. Certificado emitido em conformidade com normas ambientais vigentes e com base nas informações prestadas pelo empreendedor e pelo(s) responsável(is) técnico(s) pelo(s) estudo(s) apresentado(s). Essa licença não terá validade se não estiver acompanhada do Parecer Único nº 018/2022.

**ESTA LICENÇA NÃO DISPENSA NEM SUBSTITUI A OBTENÇÃO, PELO REQUERENTE, DE CERTIDÕES, ALVARÁS, LICENÇAS OU AUTORIZAÇÕES, DE QUALQUER NATUREZA, EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO FEDERAL, ESTADUAL OU MUNICIPAL.**

**Validade da Licença Ambiental: 10 (dez) anos, com vencimento em 18/10/2032.  
São Sebastião do Paraíso, 18 de outubro de 2022.**

Com condicionantes



Renan Jorge Preto  
Secretário de Meio Ambiente

**CONDICIONANTES PARA LAS/CADASTRO DO EMPREENDIMENTO  
“ETE LISO - COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS COPASA MG”**

<b>Item</b>	<b>Descrição da Condicionante</b>	<b>Prazo*</b>
<b>01</b>	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II do Parecer Único, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
<b>02</b>	Apresentar plano de adequação das Áreas de Preservação Permanente do imóvel, conforme disposto na Lei Estadual nº 20.922/2013, incluindo cronograma de execução, tendo em vista o PTRF do PARECER ÚNICO Nº 1188614/2016 COPAM.	Em no máximo 180 dias.
<b>03</b>	Apresentar relatórios semestrais da execução do plano – após início da sua execução, até os dias 31 de outubro e 30 de abril de cada ano, nos primeiros três anos subsequentes à concessão da Licença Ambiental, ou até que no mínimo 70% das mudas arbóreas plantadas atinjam 2,00 m de altura e 0,05 m de DAP.	Semestralmente
<b>04</b>	Apresentar plano de adequação da área destinada ao leito de secagem e apresentar comprovante da destinação correta, bem como remediar os efeitos adversos.	Em no máximo 180 dias.

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença.

**IMPORTANTE**

*Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SEMAM, face ao desempenho apresentado;*

*A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);*

*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.*

**PARECER ÚNICO Nº 018/2022**

<b>Protocolo:</b> FMA-00569/22		<b>Situação:</b> Sugestão pelo deferimento		
<b>Fase do Licenciamento:</b> Licença Ambiental Simplificada (LAS) – modalidade RAS				
<b>Empreendedor:</b> COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS COPASA MG			<b>CPF/CNPJ:</b> 17.281.106/0068-10	
<b>Empreendimento:</b> Estação de Tratamento de Esgoto – Liso			-----	
<b>Endereço:</b> Rodovia MG 050 – Zona Rural				
<b>Critério Locacional Incidente:</b> não há critério locacional incidente				
<b>Código</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Atividade conforme (DN CODEMA nº 07/2019)</b>	<b>Classe</b>	<b>Critério Locacional</b>
E-03-06-9	Vazão média prevista	Estação de tratamento de esgoto sanitário	3	0
E-03-05-0	Vazão máxima prevista	Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto	1	0
<b>Consultoria/Responsável Técnico</b> Marlon Cezar de Aguiar – Engenheiro Civil			<b>Registro</b> ART nº MG20220900958	
<b>Autoria do parecer</b>			<b>Matrícula</b>	<b>Assinatura</b>
César Augusto Martins de Lima – Fiscal de Meio Ambiente			9494	
Gabriel Neri Cruz Novais – Engenheiro Ambiental			12883	
<b>De acordo:</b> Renan Jorge Preto Secretário Municipal de Meio Ambiente			16773	



## 1. Introdução

O empreendedor COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais formalizou em 26/09/2022 o pedido de licença ambiental para o empreendimento Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Liso, localizada na zona rural do município de São Sebastião do Paraíso, sul de Minas Gerais.

O empreendimento está em operação desde ano de 2016 e para tanto detinha a Licença de Operação nº 109/2016 com vencimento em 19/10/2022. As atividades conforme DN COPAM 213/2017 e DN CODEMA 07/2019, objeto da regularização, tratam-se do código *E-03-06-9 Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário* numa vazão média prevista em final de plano de 81,69 L/s, e também do código *E-03-05-0 – Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto* numa vazão máxima prevista em final de plano de 126,76 L/s.

Respectivamente as atividades possuem as Classes 03 e 01, sendo o licenciamento ambiental resultante a modalidade simplificada, com apresentação do Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

Salienta-se que em relação aos custos do processo de licenciamento ambiental, o empreendimento é isento de todos os tributos e taxas municipais que incidam sobre os serviços prestados, nos termos do art. 1º da Lei Municipal nº 3.577/2009.

## 2. Análise Técnica

Na área da ETE Liso há ainda as seguintes instalações:

- Elevatória de esgoto final, que bombeia os efluentes encaminhados pelas redes coletoras e interceptores para a Estação de Tratamento de Esgotos.
- 08 leitos de secagem que recebem o lodo proveniente do processo de tratamento e o desidratam, contribuindo para a redução do volume a ser disposto no aterro de resíduos sólidos.
- 01 queimador de biogás, que evita lançamento de biogás na atmosfera.
- 01 laboratório para realização de análises dos efluentes líquidos
- 01 reservatório elevado destinado à reservação de água tratada, proveniente da rede de distribuição da Copasa.

A ETE Liso é composta pelas unidades e processos de tratamento abaixo descritos:

1) Tratamento preliminar constituído de grade fixa seguida de caixa de areia tipo canal com velocidade constante controlada por calha Parshall: os sólidos grosseiros presentes no esgoto afluente à ETE são retidos e removidos nas unidades integrantes do tratamento preliminar. Na saída da unidade há uma calha Parshall para controle dos níveis no desarenador e medição da vazão afluente.

2) Tratamento anaeróbio através de 02 reatores anaeróbios de fluxo ascendente e manta de lodo (reatores UASB): após o tratamento preliminar, o efluente segue para a etapa do tratamento biológico em reator anaeróbio de fluxo ascendente e manta de lodo – UASB. Esta unidade tem por objetivo reduzir a carga orgânica contida nos esgotos através dos mecanismos de decantação, adensamento e digestão anaeróbia. Estes mecanismos permitem estabilizar a matéria orgânica com satisfatória eficiência de remoção de DBO e DQO – da ordem de 70% a 65%, respectivamente – e produzir lodo



excedente já estabilizado, em pequenas quantidades e com características favoráveis à redução de umidade no sistema de desidratação.

3) Tratamento biológico aeróbio complementar, por meio 01 filtro biológico percolador: o efluente do UASB é encaminhado para o filtro biológico percolador (FBP). O FBP consiste basicamente de um tanque preenchido com material de alta permeabilidade, tal como pedregulhos, cascalhos, pedras britadas, escórias de fornos de fundição ou material plástico, sobre o qual esgotos são aplicados sob a forma de gotas ou jatos. Após a aplicação na parte superior, os esgotos percolam pelo material de enchimento em direção aos drenos de fundo. Esta percolação permite o crescimento bacteriano na parede do material, na forma de uma película fixa denominada biofilme. Nesta etapa ocorre o tratamento aeróbio em complementação ao processo anaeróbio realizado no UASB.

4) 01 decantador secundário: o efluente proveniente do filtro biológico tem um acréscimo da concentração de sólidos suspensos em relação ao esgoto que aflui a ele em consequência do desprendimento periódico de camada microbiana do leito suporte do FBP, em forma de lodo. Esse sólido/lodo sedimenta-se devido às suas características. Por isso, a ETE possui um decantador convencional de baixa taxa de sedimentação, na sequência do tratamento do FBP. Este decantador remove parte dos sólidos suspensos, adequando o esgoto para o lançamento no corpo receptor.

5) Cada UASB tem a capacidade de tratamento de 48 L/s, enquanto cada filtro e decantador 75 L/s. Assim, a capacidade instalada dos 02 reatores é de 96 L/s e do filtro e do decantador de 75 L/s. Desta maneira, quando a vazão de tratamento é superior a 75 L/s, parte do efluente tratado nos UASB é desviado para o emissário final, não passando pelas etapas de tratamento do filtro biológico e decantador.

Em relação aos resíduos sólidos, na operação da estação de tratamento de esgotos são gerados resíduos que necessitam ser monitorados e destinados adequadamente, garantindo assim a minimização dos impactos ambientais do empreendimento. O lodo, principal resíduo, é desidratado nos leitos de secagem, transportado e aterrado pela empresa Transer Centro de Gerenciamento de Resíduos Ltda. Constatou-se a necessidade de melhorias no espaço destinado ao leito de secagem que, conforme informado na vistoria, está em fase de licitação.

É preciso enfatizar que a atividade objeto do presente licenciamento (tratamento de esgoto) não está sujeito à constituição de Reserva Legal, nos termos do § 2º do art.25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, *in verbis*:

*“Art. 25 – O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.*

[...];

§ 2º – Não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal:

I – os empreendimentos de abastecimento público de água, **tratamento de esgoto**, disposição adequada de resíduos sólidos urbanos e aquicultura em tanque-rede;



[...];" grifo nosso

A Área de Preservação Permanente do empreendimento encontra-se cercada e apresenta vegetação nativa em algumas porções, necessitando de recomposição aos moldes da Lei Estadual 20.922/2013, além de melhorias na estrutura da cerca.

Na vistoria constatou-se que a empresa não obteve êxito na reconstituição da flora na Área de Preservação Permanente, prevista nos processos anteriores de licenciamento ambiental analisados pela SEMAD. Observou-se também que o isolamento da APP não é efetivo e que a cerca apresentava falhas no cercamento em diversos pontos.

### 3. Conclusão

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes no RAS, sugere-se o **DEFERIMENTO** da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento **Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Liso** para as atividades **E-03-06-9 Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário** e **E-03-05-0 – Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto**, exercidas no município de São Sebastião do Paraíso/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes

O presente parecer não autoriza ou regulariza qualquer intervenção ambiental eventualmente realizada ou a ser realizada. Ressalta-se que a equipe de análise não possui nenhuma responsabilidade sobre as informações prestadas pelo empreendedor.

São Sebastião do Paraíso, 18 de outubro de 2022.

**ANEXO I – CONDICIONANTES**

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 plano de adequação das Áreas de Preservação Permanente do imóvel, conforme disposto na Lei Estadual nº 20.922/2013, incluindo cronograma de execução, tendo em vista o PTRF do PARECER ÚNICO Nº 1188614/2016 COPAM.	Em no máximo 180 dias.
03	Apresentar relatórios semestrais da execução do plano – após início da sua execução, até os dias 31 de outubro e 30 de abril de cada ano, nos primeiros três anos subsequentes à concessão da Licença Ambiental, ou até que no mínimo 70% das mudas arbóreas plantadas atinjam 2,00 m de altura e 0,05 m de DAP.	Semestralmente
04	Apresentar plano de adequação da área destinada ao leito de secagem e apresentar comprovante da destinação correta, bem como remediar os efeitos adversos.	Em no máximo 180 dias.

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

**Obs.:**

1. Está vedada qualquer tipo de intervenção ambiental na área do empreendimento sem a devida autorização do órgão ambiental.
2. Todas as medidas de controle ou mitigação de impactos previstas nos estudos ambientais deverão ser mantidas durante toda a vigência da licença ambiental.
3. As estruturas destinadas ao controle ou mitigação de impactos ambientais deverão sofrer inspeções periódicas e ser mantidas em condições adequadas de operação.
4. Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante.
5. Ressalta-se que as condicionantes devem ser protocoladas no prazo fixado junto ao Órgão Ambiental. Todos os projetos, programas e relatórios devem ser apresentados com ART do(s) profissional(is) habilitado(s) responsável(is), quando for o caso.
6. Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes (e automonitoramento) em formato .pdf, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.
7. Os laboratórios, impreterivelmente, devem ser acreditados/homologados, em observância à Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.


**ANEXO II - PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO**
**1. Resíduos Sólidos e Oleosos.**
**1.1. Resíduos Sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR.**

Enviar **anualmente**, com prazo limite referente a data de publicação da Licença Ambiental no Jornal Oficial do Município, as Declarações de Movimentação de Resíduos – DMR semestrais emitidas via Sistema MTR-MG, referente as operações com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento nos semestres anteriores, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa do COPAM nº 232/2019.

**1.2. Resíduos Sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR.**

Caso haja geração de resíduos não abrangidos pelo Sistema MTR, enviar **anualmente**, com prazo limite referente a data de publicação da Licença Ambiental no Jornal Oficial do Município, 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 IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe NBR 10.004 <sup>1</sup>	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma <sup>2</sup>	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental		
									Nº processo		Data da validade

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

(2) 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 SEMAM 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. 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.



## 2. Efluentes da ETE

Os efluentes tratados da ETE, bem como o corpo hídrico receptor deverão ser monitorados de acordo com o programa apresentado nas tabelas abaixo, referentes à Nota Técnica DIMOG/DISAN NT 002/2005.

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQUÊNCIA
Cloreto total	Mg/L Cl	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO	Mg/L	Bimestral
DQO	Mg/L	Bimestral
E Coli	NMP	Bimestral
Fósforo total	Mg/L P	Semestral
Nitrato	Mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total	Mg/L N	Semestral
Óleos e graxas	Mg/L	Semestral
pH	--	Bimestral
Sólidos sedimentáveis	mL/L	Bimestral
Substâncias tensoativas	Mg/L LAS	Semestral
Teste de toxicidade aguda	--	Anual
Vazão média	L/s	Bimestral
Surfactantes Aniônicos (ATA)	Mg MBAS/L	Semestral
Cádmio total <sup>1</sup>	Mg/L Cd	Semestral
Chumbo total <sup>1</sup>	Mg/L Pb	Semestral
Cobre total <sup>1</sup>	Mg/L Cu	Semestral
Zinco total <sup>1</sup>	Mg/L Zn	Semestral

<sup>1</sup> Monitorado apenas se a ETE passar a receber efluentes de aterros sanitários

## 3. Corpo Hídrico Receptor

Enviar **anualmente** com prazo limite referente à data de publicação da Licença Ambiental no Jornal Oficial do Município, 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. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações. O relatório deverá ser de laboratórios que estão em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Apresentar relatório fotográfico e as coordenadas geográficas dos pontos de coleta, a montante e a jusante do lançamento.

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

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQUÊNCIA
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	Semestral
Cloreto total	Mg Cl/L	Semestral
Clorofila a	µg/L	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO	Mg O <sub>2</sub> /L	Bimestral
DQO	Mg O <sub>2</sub> /L	Bimestral



Escherichia coli	NMP/100 mL	Bimestral
Fósforo total	Mg P/L	Semestral
Nitrato	Mg NO <sub>3</sub> -N/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal	Mg NH <sub>3</sub> -N/L	Semestral
Óleos e graxas	Mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido	Mg O <sub>2</sub> /L	Bimestral
pH	-	Bimestral
Turbidez	UNT	Bimestral
Surfactantes Aniônicos (ATA)	Mg MBAS/L	Semestral
Cádmio total <sup>1</sup>	Mg/L Cd	Semestral
Chumbo total <sup>1</sup>	Mg/L Pb	Semestral
Cobre total <sup>1</sup>	Mg/L Cu	Semestral
Zinco total <sup>1</sup>	Mg/L Zn	Semestral

<sup>1</sup> Monitorado apenas se a ETE passar a receber efluentes de aterros sanitários

### IMPORTANTE

*Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SEMAM, face ao desempenho apresentado;*

*A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);*

**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 III – REGISTRO FOTOGRÁFICO**



Foto 01: Queimador gás

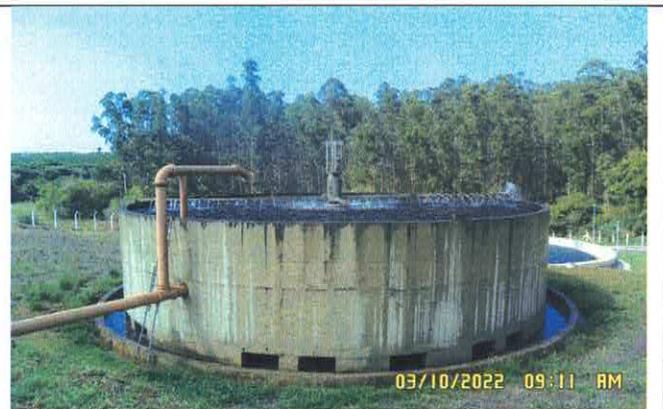


Foto 02: Unidade de tratamento biológico



Foto 03: Leito de secagem



Foto 04: Leito de secagem



Foto 05: Reator anaeróbico



Foto 06: Saída do Efluente Tratado