GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 35/FEAM/URA LM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0004419/2025-59

Parecer nº 35/FEAM/URA LM - CAT/2026			
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		**PA SLA:** 1473/2025	
MODALIDADE/FASE DO LICENCIAMENTO: LAC2 - LIC + LO		**VALIDADE DA LICENÇA*:*** 10 anos, conforme art. 15, inciso IV do Decreto Estadual nº47.383/2018, com a etapa corretiva de instalação compreendida em 02 (dois) anos, dentro da referida vigência, nos termos art. 32, parágrafos 4º e 5º do Decreto Estadual nº47.383/2018.	
EMPREENDEDOR: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA		**CNPJ:** 17.281.106/0218-87	
EMPREENDIMENTO: COPASA - ETE Sistema Integrado e Emissário Final (ETE Limoeiro)		**CNPJ:** 17.281.106/0218-87	
ENDEREÇO: Acampamento Caene, s/n, Bairro Limoeiro			
MUNICIPIO: Timóteo - MG		**ZONA:** Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICA: LATITUDE 19º32’21”S LONGITUDE 42º35’07”O			
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	( ) Integral ( )Zona de amortecimento ( )Uso sustentável (X)Não		
CRITÉRIO LOCACIONAL: Localização prevista em áreas designadas como Sítios Ramsar – Peso 2 Áreas de drenagem a montante de cursos d’água enquadrados em Classe Especial – Peso 1			
BACIA FEDERAL: Rio Doce	**BACIA ESTADUAL:** Rio Piracicaba		
CH: DO2 – Região da Bacia do Rio Piracicaba	**CURSO D’ÁGUA:** Rio Piracicaba		

CÓDIGO	**ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM N. 217/2017)**	**PARÂMETRO**	**CLASSE**
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	Vazão média prevista: 365,8/s	4
E-03-05-0	Interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgotos	Vazão média prevista: 567,6 l/s	

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: E+ Engenharia e Meio Ambiente LTDA. **CNPJ:** 34.110.354/0001-00	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: Auto de Fiscalização FEAM/URA LM - CAT nº. 19/2025	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR	**MASP**
Cíntia Marina Assis Igídio – Gestora Ambiental	1253016-8
Janaína Abreu Alvarenga – Analista Ambiental	1253745-2
Francisco de Assis da Silva Junior – Gestor Ambiental	1364051-1
Emerson de Souza Perini – Analista Ambiental	1151533-5

De acordo: Carlos Augusto Fiorio Zanon – Coordenador de Análise Técnica	1368449-3
De acordo: Adriana Spagnol de Faria – Coordenadora de Controle Processual	1303455-8

Documento assinado eletronicamente por **Cintia Marina Assis Igidio**, **Servidor(a) Público(a)**, em 10/07/2026, às 07:50, 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 **Francisco de Assis da Silva Junior**, **Servidor(a) Público(a)**, em 10/07/2026, às 08:05, 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 **Carlos Augusto Fiorio Zanon**, **Diretor (a)**, em 10/07/2026, às 08:39, 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 **Janaina Abreu Alvarenga**, **Servidor(a) Público(a)**, em 10/07/2026, às 08:57, 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 **Emerson de Souza Perini**, **Servidor(a) Público(a)**, em 10/07/2026, às 09:16, 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 **Adriana Spagnol de Faria**, **Coordenadora**, em 10/07/2026, às 11:17, 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, informando o código verificador **144175822** e o código CRC **85049B6B**.

Referência: Processo nº 2090.01.0004419/2025-59 SEI nº 144175822

1. Resumo

O empreendedor Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG atua no setor de saneamento básico, desenvolvendo as atividades "E-03-06-9 – Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário" e "E-03-05-0 – Interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgoto", conforme enquadramento previsto na Deliberação Normativa COPAM n. 217/2017. O empreendimento, denominado ETE Sistema Integrado e Emissário Final / ETE Limoeiro, está localizado na zona urbana do município de Timóteo/MG e tem como finalidade o tratamento dos efluentes sanitários gerados nos municípios de Timóteo e Coronel Fabriciano, contribuindo para a proteção da saúde pública, a melhoria das condições sanitárias e a preservação da qualidade dos recursos hídricos. A ETE foi projetada para o tratamento a nível secundário (reatores UASB) dos esgotos domésticos das áreas urbanas dos municípios de Coronel Fabriciano e Timóteo/MG.

As intervenções ambientais em Área de Preservação Permanente (APP) sem supressão de vegetação nativa, bem como o corte de árvores isoladas, foram analisadas e autorizadas no âmbito do Processo Administrativo n. 12038/2015/001/2015 de Licença Prévia e de Instalação.

As obras da ETE Limoeiro estão na etapa final, com todos os serviços civis, interligações e demais atividades necessárias para a implantação dos dois novos reatores e do tratamento preliminar concluídos.

Por meio dos estudos e da vistoria realizada no empreendimento foram identificados os aspectos e impactos ambientais inerentes à fase de operação da ETE, bem como as propostas para evitar e mitigar tais impactos.

O empreendimento possui medidas mitigadoras capazes de minimizar os impactos possíveis da fase de operação, conforme descrito nos estudos juntados ao processo e discutidos neste parecer.

Cabe ressaltar que, no âmbito da Licença de Operação n. 001 (PA n. 12038/2015/002/2019), foram realizados dois acompanhamentos das condicionantes ambientais pelo Núcleo de Controle Ambiental – NUCAM da URA LM, os quais identificaram descumprimentos e cumprimento intempestivo de obrigações estabelecidas na licença, resultando na lavratura dos Autos de Infração n. 286246/2021 e n. 704057/2025, ambos com aplicação de multa simples, nos termos do Decreto Estadual n. 47.383/2018.

Durante a análise processual, foi constatada a implantação de unidades do sistema de tratamento sem a devida regularização ambiental, ensejando a adoção de medidas administrativas (Ato de Fiscalização/GAIA n. 2026.06.01.362.0003345) para lavratura do Auto de Fiscalização n. 531694/2026 e do Auto de Infração n. 728846/2026, com fundamento no código 106 do Anexo I do Decreto Estadual n. 47.383/2018.

A URA LM sugere o deferimento do pedido de Licença Ambiental Concomitante – LAC – fase LIC+LO para a ETE Limoeiro, pelo prazo de 10 anos, conforme art. 15, inciso IV do Decreto Estadual nº47.383/2018, com a etapa corretiva de instalação compreendida em 02 (dois) anos, dentro da referida vigência, nos termos art. 32, parágrafos 4º e 5º do Decreto Estadual nº47.383/2018, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas descritos neste Parecer, com apreciação do Parecer Único pela Câmara de Infraestrutura de Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM.

2. Introdução

2.1. Contexto histórico

A licença para a instalação da ETE Limoeiro foi regularizada através do Processo Administrativo – PA n. 12038/2015/001/2015, cujo Parecer Único nº 1355162/2016 foi remetido ao Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, que no uso de suas atribuições, conforme art. 4º, inciso VII, da Lei 21.972 de 21 de janeiro de 2016 e demais normas específicas, em 07/04/2017, decidiu pelo deferimento do pleito, conforme Certificado LP+LI nº 003, com validade de 06 (seis) anos, a contar da publicação na IOF/MG, fato este que ocorreu em 08/04/2017.

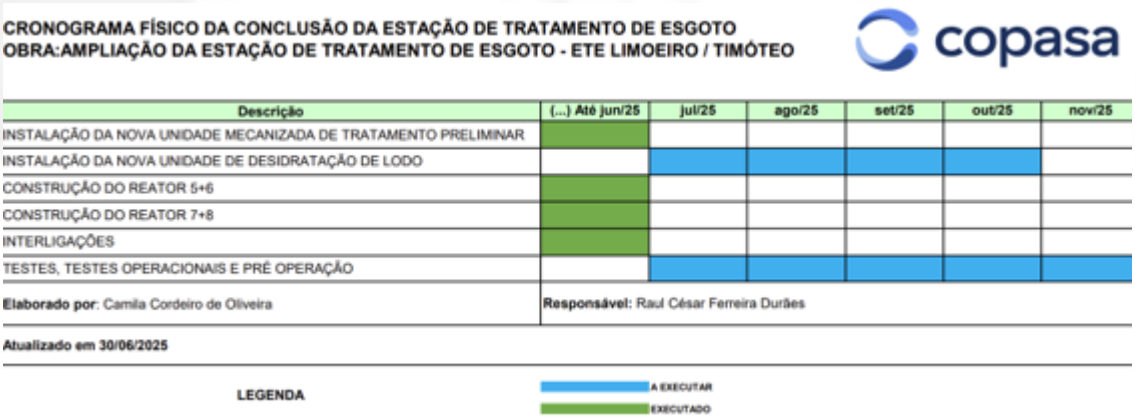
Em 2019, no âmbito do PA n. 12038/2015/002/2019, o empreendedor obteve Licença de Operação n. 001 para a 1ª etapa, válida até 28 de junho de 2029. Ressalta-se que a licença de LP+LI foi concedida nos moldes da Deliberação Normativa COPAM n. 74/2004, vigente à época da concessão. O parâmetro vazão média prevista para a atividade E-03-06-9 Tratamento de esgoto sanitário, era de 365,8l/s para final de plano, classificando o empreendimento (porte médio e potencial poluidor médio) em Classe 3. Para a LO em questão, a vazão média prevista será de 175,60l/s, considerando tratar-se da 1ª etapa do tratamento e, de acordo com o determinado na Deliberação Normativa COPAM n.º 217/2017, que revogou a DN COPAM nº 74/2004, a nova classificação para esta atividade é Classe 4 (porte grande e potencial poluidor médio).

Em 18/02/2025, a COPASA formalizou o processo SLA n. 1473/2025 (atividade "Estação de tratamento de esgoto sanitário"), classe 4, LAC2 (LIC+LO) - Solicitação de licença para ampliação do empreendimento ETE Sistema Integrado e emissário final / ETE Limoeiro, para atividade Estação de tratamento de esgoto sanitário, vazão média prevista (quantidade já licenciada de 175,6l/s e quantidade a ser considerada na ampliação 190,0l/s).

Em 16/04/2025 a equipe interdisciplinar da URA LM realizou vistoria técnica no local das instalações do empreendimento, gerando o Auto de Fiscalização FEAM/URA LM - CAT nº. 19/2025, id SEI 111942247.

Para dar continuidade à análise do processo, foi encaminhada ao empreendedor, em 15/05/2025, solicitação de informações complementares por meio do SLA. As informações requeridas foram apresentadas tempestivamente, em 11/07/2025. No decorrer da análise, verificou-se a necessidade de complementação adicional, tendo sido expedida nova solicitação de informações em 11/08/2025. A documentação correspondente foi protocolada pelo empreendedor dentro do prazo legal, em 26/09/2025.

Em atendimento à solicitação id. SLA 203071 foi informado que todos os serviços civis, interligações e demais atividades necessárias para a implantação dos dois novos reatores e do tratamento preliminar encontram-se concluídos, com previsão dos testes operacionais e a pré-operação para o mês de julho/2025 e operação da ETE com a nova vazão para novembro/2025, conforme cronograma abaixo:



CRONOGRAMA FÍSICO DA CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
OBRA:AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE LIMOEIRO / TIMÓTEO

copasa

Descrição	(...) Até jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25	nov/25
INSTALAÇÃO DA NOVA UNIDADE MECANIZADA DE TRATAMENTO PRELIMINAR						
INSTALAÇÃO DA NOVA UNIDADE DE DESIDRATAÇÃO DE LODO						
CONSTRUÇÃO DO REATOR 5+6						
CONSTRUÇÃO DO REATOR 7+8						
INTERLIGAÇÕES						
TESTES, TESTES OPERACIONAIS E PRÉ OPERAÇÃO						

Elaborado por: Camila Cordeiro de Oliveira — **Responsável:** Raul César Ferreira Durães

Atualizado em 30/06/2025

LEGENDA — A EXECUTAR — EXECUTADO

Figura 1. Cronograma de conclusão da ETE Limoeiro. **Fonte:** Autos do PA n. 1473/2025.

Sendo assim, o presente PA n. 1473/2025 teve sua solicitação anterior de n. 2025.07.04.003.0000878 invalidada durante o trâmite de análise processual, restando prejudicada a formalização do processo com alteração do "status" para "Solicitação inepta". Uma nova solicitação foi realizada no SLA/SEMAD, a de n. 2026.02.04.003.0001392, cuja finalidade fora sanear a caracterização com a correta informação sobre as atividades desenvolvidas pelo empreendimento e sua devida fase, mantendo-se o mesmo número do Processo Administrativo, PA n. 1473/2025 e data de formalização do processo de 17/02/2025.

Após a primeira nova caracterização o empreendedor apresentou novo cronograma físico referente a conclusão da ETE.

CRONOGRAMA FÍSICO DA CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
OBRA: AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE LIMOEIRO / TIMÓTEO

Descrição	(...) Até fev/2026	1º trimestre 2026	2º trimestre 2026	3º trimestre 2026	4º trimestre 2026	1º trimestre 2027
INSTALAÇÃO DA NOVA UNIDADE MECANIZADA DE TRATAMENTO PRELIMINAR						
TESTES OPERACIONAIS DO TRATAMENTO PRELIMINAR						
INSTALAÇÃO DA NOVA UNIDADE DE DESIDRATAÇÃO DE LODO						
CONSTRUÇÃO DOS REATORES						
TESTE DE ESTANQUEIDADE DOS REATORES						
TESTES OPERACIONAIS E PRÉ OPERAÇÃO DOS REATORES						
Elaborado por: Miguel Cantarino Júnior	**Responsável:** Raul César Ferreira Durães					
Atualizado em 11/02/2026						
LEGENDA	A EXECUTAR EXECUTADO					

Figura 2. Novo Cronograma de conclusão da ETE Limoeiro apresentado após a nova caracterização. **Fonte:** Autos do PA n. 1473/2025.

Após a análise das informações apresentadas na solicitação nº 2026.02.04.003.0001392, verificou-se a necessidade de esclarecimentos complementares. Assim, em 05/03/2026, foi encaminhada ao empreendedor nova solicitação de informações complementares por meio do SLA, cuja documentação foi apresentada tempestivamente em 24/06/2026.

Na análise da documentação protocolada, considerando o mapa de uso e ocupação do solo apresentado em atendimento à Informação Complementar ID SLA n. 231178, bem como os arquivos digitais referentes à Área Diretamente Afetada (ADA), verificou-se divergência na delimitação da área do empreendimento. Dessa forma, em 29/06/2026, a formalização foi invalidada, para que o empreendedor promovesse a correta delimitação da Área Diretamente Afetada (ADA), compatibilizando-a com os estudos e arquivos geoespaciais apresentados.

Em 6/7/2026, nova solicitação foi realizada no SLA/SEMAD, sob o n. 2026.07.04.003.0000273. Ressalta-se que, nos termos da Instrução de Serviço n. 06/2019 – Revisão 01, foi mantido o vínculo processual entre as solicitações formalizadas, assegurando-se a continuidade da análise do processo administrativo.

Em decorrência da infração constatada, consistente na execução de obras para implantação de nova unidade de tratamento preliminar, reatores e interceptores sem a devida regularização ambiental, foram adotadas as medidas administrativas cabíveis, por meio do Ato de Fiscalização/GAIA n. 2026.06.01.362.0003345, para lavratura do Auto de Fiscalização n. 531694/2026 e do Auto de Infração n. 728846/2026, com fundamento no código 106 do Anexo I do Decreto Estadual n. 47.383/2018.

Todavia, considerando a natureza essencial do serviço público prestado pela ETE Limoeiro, destinado à coleta e ao tratamento de esgoto sanitário, bem como os potenciais riscos ambientais e à saúde pública decorrentes da interrupção de sua implantação e operação, não foi aplicada a medida administrativa de embargo das obras e atividades. Tal decisão não afasta a imposição das sanções administrativas cabíveis, tampouco exime o empreendedor da obrigação de promover a regularização ambiental do empreendimento.

A análise técnica e jurídica discutida neste parecer foi baseada nos documentos apresentados pelo empreendedor na formalização do processo em epígrafe, na documentação e informações complementares em atendimento a solicitação de informações complementares, assim como na vistoria técnica realizada pela equipe da URA LM na área do empreendimento e demais documentos juntados ao processo quando da nova caracterização.

Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs juntadas ao processo, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos profissionais listados no Quadro 1.

Quadro 1. Anotações de Responsabilidade Técnica.

Registro/ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
CREA 403.895/D MG20253966368 MG20264805390	Julia Mara dos Santos Ribeiro	Tecnóloga em Gestão Ambiental	Elaboração do Relatório de Controle Ambiental (RCA) - Plano de Controle Ambiental (PCA) e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS); estudo critério - Localização prevista em área de drenagem a montante de trecho de curso d'água enquadrado em Classe Especial
CREA 155.978/D MG20253970773	Mayra de Cássia Franco Starling		Elaboração do Relatório de Controle Ambiental (RCA) - Plano de Controle Ambiental (PCA) e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)
CREA: 180.640/D MG 20243496635	Lauraine Graize Machado Barbosa Magalhães	Engenheira Sanitarista e Ambiental	Elaboração do Relatório de Controle Ambiental (RCA) e do Plano de Controle Ambiental (PCA)
CREA 225873/D MG 20243488305	Lucas Rabelo Costa	Engenheiro Florestal	Coordenação de Equipe para Elaboração do Relatório de Controle Ambiental (RCA) e do Plano de Controle Ambiental (PCA)
CRBio 128628/04-D 20241000114819	Luiza Audibert Czerny	Bióloga	Elaboração do Relatório de Controle Ambiental (RCA) e do Plano de Controle Ambiental (PCA)
CREA MG 435994MG MG20265037172	Emanuel dos Santos Rodrigues	Engenheiro Sanitarista e Ambiental	Estudo critério - Localização prevista em áreas designadas como Sítios Ramsar
CREA 129848/D MG20243402678	Raul Fernando Polisseni Graca	Geólogo	Tamponamento e obturação de poços tubulares profundos pelo Estado de Minas Gerais
-	Paulo Henrique Fernandes Botelho	Geográfo	Apoio técnico

Fonte: Elaborado por URA LM com base na documentação acostada aos autos do processo.

2.2. Caracterização do empreendimento

O empreendimento COPASA - ETE Sistema Integrado e Emissário Final - ETE Limoeiro foi projetado para o tratamento dos esgotos domésticos das áreas urbanas dos municípios de Timóteo e Coronel Fabriciano. Localiza-se no Bairro Limoeiro, em Timóteo, próximo à margem direita/sul do rio Piracicaba, sob as coordenadas geográficas Latitude 19º32’21”S e Longitude 42º35’07”O.

Deve ser destacado que, ao realizar a nova caracterização do empreendimento (2026.07.04.003.0000273), fora indicado, pelo SLA, que a ADA também se localizaria no município de Coronel Fabriciano. Contudo, conforme informado pelo empreendedor na Carta Nº 1500/2026 – GNCA, provavelmente, houve um deslocamento dos limites municipais no SLA, já que, naquele local, a divisa é o próprio leito do rio Piracicaba, onde ocorre o lançamento do efluente tratado na ETE. Ressalta-se que, conforme verificado nos processos de licenciamento ambiental anteriores e confirmado na presente análise, o empreendimento encontra-se integralmente localizado no município de Timóteo, não havendo alteração de sua localização física. Dessa forma, a indicação de incidência da ADA no município de Coronel Fabriciano deve ser considerada como uma inconsistência cartográfica do SLA, não refletindo a efetiva localização do empreendimento.

A ETE Limoeiro possui uma área total de 8,75ha, incluindo o emissário final, sendo que as estruturas destinadas ao tratamento e operação ocupam uma área de 1,9364ha.

Figura 3. Visão geral da ETE Limoeiro. **Fonte:** Google Earth.

De acordo com o PARECER ÚNICO N.º 0311430/2019 (SIAM), que subsidiou a concessão da LO n. 001, os bairros atendidos na 1ª etapa foram: Centro Sul, Centro Norte, Limoeiro, Macuco, Alegre, Funcionários, Bromélias, Caçador, Primavera, Novo Horizonte, Eldorado, Santa Maria, João XXIII, Ana Moura, Quitandinha, Serenata, Cruzeirinho, Olaria, Ana Malaquias, Bela Vista, Ana Rita, Santa Cecília, São Cristóvão, Vila dos Técnicos, Recanto Verde, Alphavile e Esperança, do Município de Timóteo. Em Coronel Fabriciano, os bairros contemplados em sua totalidade serão: Amaro Lanari, Mangueiras, JK, Manoel Domingos e Centro, e os atendidos parcialmente serão Santa Terezinha e Giovanini.

Quando da entrega da informação complementar id. SLA 203074, o empreendedor atualizou as informações dos bairros atendidos, como se verifica no Quadro 2. Os bairros Petrópolis e Cachoeira do Vale, em Timóteo, não estão sendo atendidos, e os bairros Giovanini e Santa Terezinha, em Coronel Fabriciano, estão sendo atendidos de forma parcial.

Quadro 2. Bairros atendidos pela da ETE - Sistema Integrado Timóteo/Cel. Fabriciano.

Coronel Fabriciano				Timóteo			
Bairros	**Atendido na 1ª etapa**	**Atendido na 2ª etapa**	**Atendido em outras obras**	**Bairros**	**Atendido na 1ª etapa**	**Atendido na 2ª etapa**	**Atendido em outras obras**
Amaro Lanari	X	-	-	Alegre	X	-	-
Centro	X	-	-	Alphaville	X	-	-
Giovanini	X (parcial)	-	-	Ana Malaquias	X	-	-
JK	X	-	-	Ana Moura	X	-	-
Mangueiras	X	-	-	Ana Rita	X	-	-
Manoel Domingos	X	-	-	Bela Vista	X	-	-
Santa Terezinha	X (parcial)	-	-	Bromélias	X	-	-

Silvio pereira II	-	X	-	Centro Norte	X	-	-
Pomar	-	X	-	Centro sul	X	-	-
Pedreira	-	X	-	Cruzeirinho	X	-	-
Nossa Senhora do Carmo	-	-	X	Eldorado	X	-	-
Alto Giovanini	-	-	X	Nova Esperança	X	-	-
Distrito Industrial	-	-	X	Funcionários	X	-	-
Recanto Verde	-	X	-	Joao XXIII	X	-	-
Floresta	-	X	-	Limoeiro	X	-	-
Pedra Linda	-	X	-	Macuco	X	-	-
Jardim Primavera	-	X	-	Novo Horizonte	X	-	-
Novo Reno	X	-	-	Olaria	X	-	-
Belvedere	-	-	X	Primavera	X	-	-
Melo Viana	-	-	X	Quitandinha	X	-	-
Planalto	-	X	-	Recanto Verde	X	-	-
Santa Rita	-	X	-	Santa Cecília	X	-	-
Gavea	-	X	-	Santa Maria	X	-	-
Aparecida do Norte	-	X	-	São Cristóvão	X	-	-
Todos os Santos	X		-	Serenata	X	-	-
Vila São Francisco	-	X	-	Vila dos Técnicos	X	-	-
Universitário	-	X	-	Coqueiro	-	-	X
Padre Rocha	-	X	-	Timotinho	-	-	X
Bela Vista	X	-	-	São José	-	-	X
Santa Cruz	-	X	-	Santa Rita	-	-	X
São Cristóvão	-	X	-	Colinas	-	-	X
Contente	-	X	-	Jardim primavera	-	-	X
Caladinho de Cima	-	X	-	John Kennedy	-	-	X
Professores	-	X	-	Novo Tempo	-	-	X
Aldeia do Lago	X	-	-	Recanto do Sossego	-	-	X
Silvio Pereira I	-	X		Timirim	-	-	X
São Geraldo	-	X		Bandeirantes	-	-	X
Frederico Ozanan	-	X		Núcleo Industrial	-	-	X
Santo Eloi	-	X		Vale Verde	-	-	X
São Domingos II	-	X		Distrito Industrial	-	-	X
Alipinho	-	X		Alvorada	-	-	X
Judith Bhering	-	X		Petrópolis	-	-	-
Manoel Maia	-	X		Cachoeira do Vale	-	-	-
Residencial José Silva Brito	-	X		Santa Terezinha	-	-	X
Residencial Nova Fabriciano	-	X		Nossa Senhora das Graças	-	-	X
Residencial Novo Reno	-	X		Garapa	-	-	X
Santa Helena	X	-		Jardim Vitoria	-	-	X

Caladinho do Meio	-	X	
Caladinho de Baixo	-	X	
Santo Antônio	-	X	
Surinan	-	X	
Santa Inez	-	X	
Residencial Fazendinha	-	X	
Potyra	-	X	
Bom Jesus	X	-	
Tranquilao	-	X	
Santa Luzia	-	X	
Córrego alto	-	X	
Caladão	-	X	
Nazaré	X	-	
Nossa Senhora da Penha	X	-	
Morada do Vale	-	X	
São Domingos	-	X	
São Vicente	-	X	
Nova Tijuca	X	-	

Fonte: Autos do PA n. 1473/2025.

Os dados de projeto da ETE Limoeiro/Timóteo são apresentados na Quadro 3.

Quadro 3. Dados de projeto da ETE - Sistema Integrado Timóteo/Cel. Fabriciano.

Dados Operacionais	Primeira	Segunda
População atendida Timóteo (habitantes)	74.570	76.868
População atendida Cel. Fabriciano (habitantes)	49.099	87.127
População atendida total (habitantes)	123.669	163.995
Percentual da população (%)	61,32	81,32
Bairro atendidos (%)	37	98
Consumo de água Timóteo (l/hab.dia)	136,6	145,18
Consumo de água Cel. Fabriciano (l/hab.dia)	109,0	154,22
Geração de esgotos Timóteo (l/hab.dia)	109,3	118,49
Geração de esgotos Cel. Fabriciano (l/hab.dia)	87,2	122,18
Vazão média de projeto (l/s)	182,9	365,8
Vazão média de projeto (m³/dia)	15.800	31.600
Carga orgânica bruta (kg DBO/dia)	5.290	10.580

Fonte: Autos do PA n. 1473/2025.

O sistema de tratamento foi projetado a nível secundário, através de reatores anaeróbios de fluxo ascendente (reatores UASB), para uma eficiência de remoção de matéria orgânica de no mínimo 70%.

Segundo os autos dos processos administrativo anteriores, a ETE Limoeiro foi preconcebida para um período de alcance de 14 anos (período 2016 a 2030), incialmente dividida em três etapas de implantação. A primeira etapa, tratada no PARECER ÚNICO N.º 0311430/2019 (SIAM) - LO n. 001, abrange o período de 2016 a 2020, a segunda etapa foi realizada no período de 2022 a 2025 e está sendo regularizada neste momento de forma corretiva, conforme apresentado na Quadro 4.

Quadro 4. Etapas da ETE - Sistema Integrado Timóteo/Coronel Fabriciano.

Etapas	Ano	Unidades	Vazão média	
			l/s	m³/dia
Primeira	2016	Dois Tratamento Preliminar, Dois Módulos (Quatro reatores), Sistema Desidratação do Lodo (2 centrífugas), Sistema de Queima do Biogás	-	-
	2017		-	-
	2018		-	-
	2019		175,6	15.170
	2020		175,6	15.170
Segunda	2022	Um Tratamento Preliminar, Dois Módulos (Quatro reatores), Sistema Desidratação do Lodo (1 centrífugas), Rede de Queima do Biogás	175,6	15.170
	2023		175,6	15.170
	2024		175,6	15.170
	2025		365,8	31.600

Fonte: Autos do PA n. 1473/2025.

A infraestrutura de apoio é composta por unidade de apoio operacional (edificação destinada ao laboratório, escritório e almoxarifado), guarita, acessos pavimentados, sistema de drenagem pluvial, distribuição de água potável e instalações elétricas. A ETE Limoeiro conta atualmente com 30 colaboradores fixos em sua equipe.

Durante a vistoria realizada na área do empreendimento constatou-se que a área destinada à compensação ambiental não apresentava uma revegetação consolidada. Foi verificada a presença de dejetos de equinos e uma expressiva infestação de espécies invasoras, com destaque para a presença de mamona (*Ricinus communis*). Adicionalmente, observou-se que o local não se encontrava devidamente cercado, situação que permitia o acesso de animais e comprometia o isolamento necessário para o sucesso da recuperação ambiental.

Diante do exposto, foi solicitada Informação Complementar ao empreendedor, requisitando especificamente a apresentação de um projeto efetivo para a recuperação da área, contendo a descrição detalhada das etapas técnicas e a cronologia de execução.

Em atendimento à demanda, formalizada na Solicitação 2025.02.04.003.0001371, a Copasa apresentou um novo projeto técnico de recuperação (tratado no processo como Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRADA, mas com a finalidade de substituir/atualizar o PTRF da compensação), descrito no item10.

As Estações Elevatórias de Esgoto Bruto EEB-03 Timóteo, EEB-04 Timóteo, EEB-05 Timóteo, EEB-06 Cel. Fabriciano, EEB-07 Cel. Fabriciano, EEB-08 Cel. Fabriciano, EEB-09 Cel. Fabriciano, EEB-10 Cel. Fabriciano e EEB-11 Cel. Fabriciano foram construídas na 1ª etapa de obras e estão em pleno funcionamento. Há ainda a EEB Nova Esperança que está sendo construída na 2ª etapa de obras, porém ainda não está em operação.

Em resposta à solicitação id. SLA 203072, o empreendedor apresentou a relação dos interceptores, em metros, instalados nos municípios de Timóteo e Coronel Fabriciano, conforme se verifica na Quadro 5.

Quadro 5. Instalação dos Interceptores.

Interceptores	Primeira Etapa	Segunda Etapa
Interceptor Limoeiro ME - Timóteo (m)	1.114	-
Interceptor Limoeiro MD - Timóteo (m)	2.190	-
Interceptor Afluente Limoeiro - Timóteo (m)	-	-
Interceptor Macuco - Timóteo (m)	396	-
Interceptor Piracicaba MD - Timóteo (m)	3.710	-
Interceptor Timóteo ME (m)	3.629	-
Interceptor Afluente 1 - Timóteo ME (m)	497	-

Interceptor Alegre ME Trecho 2 - Timóteo (m)	195	-
Interceptor Alegre MD - Timóteo (m)	3.314	-
Interceptor Timóteo MD (m)	5.031	-
Interceptor Timotinho ME (m)	1.191	-
Interceptor Petrópolis MD - Timóteo (m)	-	-
Interceptor Petrópolis ME - Timóteo (m)	-	-
Interceptor Cachoeira do Vale ME - Timóteo (m)	-	-
Interceptor Cachoeira do Vale MD - Timóteo (m)	-	-
Interceptor Afluente 3 - Timóteo (m)	1.226	-
Interceptor Afluente 2 - Timóteo (m)	809	-
Interceptor Caçador - Timóteo (m)	1540	-
Interceptor Afluente Timotinho ME (m)	142	-
Interceptor Afluente Timotinho MD (m)	338	-
Interceptor Afluente 1 - Timóteo MD (m)	294	-
Interceptor Timotinho MD (m)	4.290	-
Interceptor Amaro Lanari - Cel. Fabriciano (m)	2.117	-
Interceptor Mangueiras - Cel. Fabriciano (m)	-	-
Interceptor Piracicaba ME - Cel. Fabriciano (m)	-	1.943
Interceptor Cor. Caladão MD - Cel. Fabriciano (m)	-	1893
Interceptor Cor. Caladão ME - Cel. Fabriciano (m)	-	46
Interceptor Córrego Alto - Cel. Fabriciano (m)	-	2.165
Interceptor São Domingos MD - Cel. Fabriciano (m)	-	209
Interceptor São Domingos ME - Cel. Fabriciano (m)	-	927
Interceptor Ribeirão Pedreira MD - Cel. Fabriciano (m)	-	601
Interceptor Ribeirão Pedreira ME - Cel. Fabriciano (m)	-	659
Interceptor Ribeirão Caladinho do Meio MD - Cel. Fabriciano (m)	-	155
Interceptor Ribeirão Caladinho do Meio ME - Cel. Fabriciano (m)	-	162
Interceptor Morada do Vale ME - Cel. Fabriciano (m)	-	702
Interceptor Ribeirão dos Camilos MD - Cel. Fabriciano (m)	-	2616
Interceptor Ribeirão Tambu MD - Cel. Fabriciano (m)	-	1488
Interceptor Ribeirão Tambu ME - Cel. Fabriciano (m)	-	1312
Interceptor Rio Grande do Sul MD - Cel. Fabriciano (m)	-	170

Fonte: Autos do PA n. 1473/2025.

2.3. Detalhamento do processo de tratamento

Tratamento Preliminar: O tratamento preliminar localizado a montante dos reatores UASB recebe o recalque da elevatória final e destina-se, principalmente, à remoção de sólidos grosseiros e sólidos inorgânicos sedimentáveis.

A remoção dos materiais sólidos tem por finalidade (i). Proteger os dispositivos de transporte dos esgotos, como bombas e tubulações; (ii). Proteger as unidades de tratamento subsequentes e (iii). Proteger o corpo d'água receptor.

O tratamento preliminar é conduzido nas seguintes unidades:

- Calha Parshall com medidor ultrassônico: Para medição da vazão afluente ao tratamento preliminar. A vazão de trabalho da calha *Parshall* corresponde a uma faixa de 11,89 a 936,70l/s.

- Duas linhas de pré-tratamento paralelas automatizadas com capacidade de 300l/s cada, enclausuradas, cada uma composta por uma grade mecanizada, uma peneira mecanizada e um desarenador mecanizado. Também se encontra instalada uma linha de tratamento manual em *stand by.*

Cada linha de pré-tratamento é constituída por: (i) grade mecanizada (do tipo *Cremalheira),* localizada no início do tratamento preliminar, a jusante da caixa de distribuição de vazão e a montante das peneiras, com o objetivo de remover os sólidos grosseiros presentes nos esgotos sanitários brutos afluentes à ETE. (ii) peneira mecanizada que possibilita a remoção de pequenas partículas que possam comprometer o bom funcionamento dos reatores. A peneira mecanizada, do tipo *escalar*, encontra-se instalada a jusante da grade média e a montante dos desarenadores.

São removidos diariamente em média 50 (cinquenta) Kg de sólidos grosseiros, 300 (trezentos) Kg de areia e 12 (doze) Kg de óleos e graxas. Os sólidos são monitorados criteriosamente através da gestão de resíduos. Com o aumento da capacidade do tratamento para vazão média 365,8 l/s, presume-se que os valores de remoção sejam duplicados.

Ainda consiste no tratamento preliminar um sistema em concreto de gradeamento (inox) e desarenador para o caso de a unidade enclausurada apresentar problemas operacionais.

Para o sistema de desodorização utiliza-se o carvão ativado instalado no tratamento preliminar que tem a capacidade de adsorção para remover odores proveniente dos gases gerados no Tratamento Preliminar. Os gases produzidos durante o tratamento preliminar são coletados e direcionados para o sistema de desodorização, sendo eficaz na remoção dos odores indesejados.

- Uma caixa distribuidora de vazão: recebe, por gravidade, o esgoto do Tratamento Preliminar e distribui igualmente aos reatores anaeróbios.

Tratamento Secundário (Reatores UASB): Após o tratamento preliminar, os esgotos são conduzidos até o sistema de tratamento anaeróbio, constituído por reatores anaeróbios de fluxo ascendente e manta de lodo (reatores UASB), que tem por função realizar o tratamento secundário de 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 65% a 75%, e produzir lodo excedente já estabilizado em pequenas quantidades e com características favoráveis a redução da umidade em centrífugas.

Encontram-se instalados 4 módulos (8 reatores). Cada módulo tem as dimensões 24,0m X 20,0m X 4,8m (volume útil 2.300m³) contendo dois reatores de 12,0m X 20,0m X 4,8m. O módulo está projetado para um tempo de detenção hidráulico de seis a nove horas (a vazão média) e de quatro a seis horas (a vazão máxima).

Os reatores UASB são dotados de lajes de cobertura, de maneira a minimizar a exposição dos esgotos ao tempo, além de também reduzir a geração de odores decorrentes do tratamento.

A secagem de escuma dos reatores é feita através de descartes diários que passa pelo processo de peneiração estática. Os sólidos flutuantes de cada Reator UASB (1,2,3 e 4), são descartados semanalmente (gorduras e escumas). O descarte passa pelo processo de peneiração (peneira estática) onde são removidos os sólidos grosseiros de efluentes. Essa peneira funciona como um filtro, retendo partículas sólidas e permitindo que o líquido passe através da tela, separando sólidos de líquidos. A parte líquida retorna para o tratamento inicial, os sólidos são armazenados em caçamba para posterior transporte para destinação ao sanitário. Os descartes e transportes de sólidos são monitorados criteriosamente através da gestão de resíduos (MTR – Manifesto de Transporte de Resíduos).

Para a diminuição da formação de espuma na ETE, dentre as medidas adotadas pela Copasa, inclui-se o controle da aeração que garante a oxigenação adequada do sistema, a redução da carga orgânica por meio de pré-tratamento e otimização do processo, além do uso de agentes antiespumante.

Desidratação do lodo: Devido à limitação de área disponível para a implantação da ETE Limoeiro e visando também minimizar a geração de odores, optou-se por não utilizar leitos de secagem, adotando-se um sistema mecanizado de desidratação do lodo digerido.

A redução do teor de umidade do lodo digerido é feita utilizando-se de um processo mecanizado por meio de 3 centrífugas.

Após ser desidratado nas centrífugas, o volume final de lodo deverá ser encaminhado, juntamente com os demais sólidos grosseiros e areias retidos no Tratamento Preliminar, ao aterro sanitário de Santana do Paraíso. A produção de lodo foi estimada em cerca de 160m³/dia em final de plano.

O clarificado gerado durante o processo de desidratação retorna para a elevatória final, unidade responsável pelo encaminhamento dos esgotos brutos à ETE Limoeiro.

O lodo digerido dos reatores UASB é removido através de tubulação Ø150mm, por carga hidráulica e com ajuda da injeção de água de serviço, e enviado diretamente para o tanque de homogeneização.

Para efeito de dimensionamento da unidade de desaguamento, foi considerado o teor médio de sólidos no lodo removido dos reatores UASB igual a 2%, com massa específica de 1.020kg/m³.

Emissário Final: O emissário final encaminha o efluente tratado na ETE Limoeiro até o rio Piracicaba por meio de 467m de tubulação PRFV DN 500mm. Os dados utilizados para cálculo do diâmetro do emissário consideraram Vazão máxima de 567,60l/s e média de 365,79l/s; Extensão do trecho de 466,2m e Velocidade para vazão máxima de 2,89m/s.

Demais etapas: Queimador de biogás; Peneira estática para separação da escuma; Estação elevatória de recirculação e Medidor de vazão na saída da ETE (calha Parshall).

3. Diagnóstico Ambiental

Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IDE-SISEMA, instituída por meio da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM n.º 2.466/2017, foram verificadas as possíveis restrições e vedações ambientais na localização do empreendimento, bem como a incidência de critérios locacionais de enquadramento, constatando-se que o empreendimento está inserido nos limites do bioma Mata Atlântica definido na Lei Federal n. 11.428/2006, conforme Mapa do IBGE de 2019 e na bacia hidrográfica federal do Rio Doce.

Ainda por meio da plataforma IDE Sisema foi possível observar que o empreendimento não está localizado em áreas de influência de Cavidades Naturais Subterrâneas (CNS) cadastradas no Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), estando em área de potencialidade média para ocorrência de cavidades.

Observou-se que o empreendimento está localização em Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – zona núcleo, porém, por se tratar de área urbana, não há incidência do critério locacional.

Está situado na bacia estadual do rio Piracicaba, que possui área de drenagem de 5.706km². O rio Piracicaba possui uma extensão total de 240km, desde a sua nascente na Serra do Caraça até sua confluência com o rio Doce.

Observa-se que o empreendimento está localizado em Área de Segurança Aeroportuária (ASA) do Aeroporto USIMINAS, em Santana do Paraíso, e do Aeroclube Vale do Aço - Aerovaço, em Bom Jesus do Galho, e, portanto, sujeito às restrições definidas na Lei Federal n. 12.725/2012. Para tanto, foi apresentado Termo de Compromisso (ID SLA 351216), assinado por Edilson Bandeira Lucas, Gerente de Tratamento de Esgoto Norte e Leste, e Guilherme Argolo Saliba, Engenheiro de Manutenção e Operação – GRIP, por meio

do qual *"comprometem-se a empregar um conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, de forma que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna".* Também foi juntada ao processo ART obra/serviço n. MG20254007283 (ID SLA 351211) do profissional Guilherme Argolo Saliba, responsável pela *"operação da ETE Sistema Integrado Timóteo Coronel Fabriciano, pelo seu controle ambiental, bem como pela gestão da execução de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação".*

Não se encontra inserido em terras indígenas e quilombolas ou raios de restrição destas. Também não se localiza no interior de áreas de conflitos por uso de recursos hídricos definidas pelo IGAM, contudo está em áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial e em áreas designadas como Sítios Ramsar.

- ✓ **Localização prevista em área de drenagem a montante de trecho de curso d'água enquadrado em Classe Especial**

O empreendedor apresentou o Estudo Ambiental de Critério Locacional referente ao critério "Localização prevista em área de drenagem a montante de trecho de curso d'água enquadrado em Classe Especial", conforme a DN COPAM nº 217/2017. O estudo, elaborado por Júlia Mara dos Santos Ribeiro, tecnóloga em Gestão Ambiental, ART CREA MG Obra/serviço n. 20264805390, teve por objetivo avaliar a sensibilidade ambiental dos recursos hídricos na área de influência da ETE Limoeiro, por meio da caracterização da bacia hidrográfica, análise do enquadramento dos corpos hídricos, avaliação da qualidade das águas superficiais e apresentação das características operacionais e do monitoramento ambiental do empreendimento.

Conforme informado, a ETE Limoeiro está inserida na sub-bacia do Rio Piracicaba, integrante da bacia do Rio Doce, incidindo no critério locacional em razão de sua localização em área de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados como Classe Especial. O estudo destaca que o efluente tratado é lançado no Rio Piracicaba, em trecho enquadrado como Classe 1, não ocorrendo lançamento direto em corpos hídricos Classe Especial. Em que pese o estudo indicar que o trecho é enquadrado em Classe 1, nos termos da Deliberação Normativa COPAM n. 09/1994, tem-se que o lançamento dos efluentes tratados ocorre em:

> Trecho 02 - Rio Piracicaba, da confluência com o córrego das Falhas até a confluência com o rio Doce ------ Classe 2

A avaliação da qualidade das águas, baseada em dados de monitoramento do IGAM, indicou predominância de IQA Médio nos rios Piracicaba e Doce, sem alterações significativas atribuídas à operação da ETE. Foram também apresentados dados operacionais que demonstram a eficiência do tratamento de esgoto e a existência de monitoramento contínuo dos efluentes e do corpo receptor.

O estudo concluiu que a operação da ETE Limoeiro não exerce influência significativa sobre os corpos hídricos enquadrados como Classe Especial, sendo considerada compatível com a manutenção da qualidade dos recursos hídricos da região.

- ✓ **Localização prevista em áreas designadas como Sítios Ramsar**

No âmbito do Processo Administrativo SIAM nº 12.038/2015/001/2015, conforme consignado no Parecer Único n. 1355162/2016 (SIAM), que subsidiou a concessão da Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação (LP+LI) do empreendimento em questão, verificou-se o seguinte:

> *O gerente do Parque Estadual do Rio Doce (PERD) informou por meio do Ofício No 006/GER-PERD/SISEMA de 31/05/2016, fl.496, que o empreendimento em*

tela se encontra situado integralmente na zona de amortecimento da referida Unidade de Conservação (UC).

No caso em tela o processo administrativo encontra-se instruído com RCA/PCA, neste sentido, foi encaminhado pelo órgão licenciador o Of. SUPRAM Leste No 006/2017 de 25/01/2017, fl.505, o qual dá ciência ao órgão gestor da referida UC acerca do empreendimento proposto.

Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA), verificou-se que a Zona de Amortecimento da Unidade de Conservação foi revisada e aprovada na 90ª Reunião Ordinária da Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB), com posterior homologação pela Portaria IEF nº 88/2023. Considerando que a atualização da base cartográfica da IDE ocorreu em 12/12/2023, constatou-se que o empreendimento passou a se localizar nas proximidades da Unidade de Conservação, conforme o novo limite da respectiva Zona de Amortecimento.

Figura 4. ADA da ETE Limoeiro (polígono azul) e UC – PERD (verde). **Fonte:** IC SLA n. 231178

O Brasil aderiu à Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (Convenção de Ramsar) em setembro de 1993 e, em 2010, o Parque Estadual do Rio Doce (PERD) foi reconhecido como Sítio Ramsar.

Entretanto, a recente atualização do limite oficial do PERD, conforme consignado na Nota Técnica (ID SEI nº 104147149), constante do processo SEI nº 2100.01.0017072/2024-03, evidenciou divergências cartográficas entre o limite atualmente vigente da Unidade de Conservação e a delimitação do respectivo Sítio Ramsar disponível na plataforma IDE-SISEMA. Tal inconsistência decorre da não atualização concomitante da base cartográfica do Sítio Ramsar quando da revisão dos limites oficiais da Unidade de Conservação.

Assim, considerando que a base cartográfica oficial disponível no IDE-SISEMA ainda enquadra o empreendimento no critério locacional "Localização prevista em áreas designadas como Sítios Ramsar", previsto na Deliberação Normativa COPAM n, 217/2017, o empreendedor apresentou o respectivo estudo

ambiental para atendimento à referida exigência normativa. O estudo foi elaborado sob a responsabilidade técnica do engenheiro sanitarista e ambiental Emanuel dos Santos Rodrigues, conforme ART CREA-MG Obra/Serviço nº 20265037172.

Conforme manifestação formal do IEF (Ofício IEF/GCMUC nº 65/2026, id SEI 138729828), a atualização da base cartográfica será realizada, situação em que a área da ETE deixará de apresentar qualquer sobreposição com o Sítio Ramsar.

O diagnóstico ambiental demonstrou que o empreendimento não se encontra inserido em Unidade de Conservação, zona de amortecimento de UC ou corredor ecológico, estando localizado em área urbana inserida na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Também foi informado que as intervenções em APP ocorridas na fase de implantação foram devidamente regularizadas por meio de autorização ambiental específica.

O estudo concluiu que a operação da ETE não gera impactos significativos sobre áreas protegidas, Sítios Ramsar ou demais áreas ambientalmente sensíveis, destacando que não há captação hídrica, barramentos, intervenções em nascentes ou áreas de recarga, utilização de espécies exóticas invasoras, nem emissões atmosféricas, ruídos ou lançamentos de efluentes com potencial de comprometer a qualidade ambiental dessas áreas. Ademais, o sistema de tratamento e o monitoramento ambiental contínuo são apontados como medidas capazes de garantir a proteção dos recursos naturais e a melhoria da qualidade ambiental da região.

Segundo o estudo, o empreendimento é ambientalmente compatível com os objetivos de conservação associados ao Sítio Ramsar Parque Estadual do Rio Doce, não sendo identificadas interferências relevantes sobre os atributos ambientais que justificaram sua proteção.

4. Caracterização ambiental

4.1. Geologia

Segundo os autos do processo, conforme o levantamento geológico elaborado pela CPRM (2000) na Folha Coronel Fabriciano, foram identificadas duas unidades litológicas na área do empreendimento: Aluvião (QHa) e Formação São Tomé (Nst2).

1. Aluvião (QHa): Segundo o CPRM (2000), os depósitos aluviais, comuns nas áreas de drenagem, são compostos por cascalho, areia e argila. Esses depósitos apresentam-se em camadas tabulares e lenticulares, com areias e siltes argilosos de coloração castanha e presença de material orgânico, formando-se em um ambiente fluvial de tipo meandrante.

2. Formação São Tomé - Grupo Rio Doce (Nst2): Essa unidade é caracterizada por xistos, xistos gnaissóides e gnaisses, com lentes subordinadas de quartzitos, além de diques pegmatíticos e rochas graníticas foliadas, conforme o mapeamento da CPRM. Os xistos são predominantes e apresentam granulação fina a média, coloração de intemperismo vermelho-arroxeado, e uma estrutura com xistosidade acentuada e bandamento composicional distinto, características importantes para a identificação litológica da área.

Essas unidades refletem a complexidade geológica da área de estudo, contribuindo para a compreensão dos materiais litológicos presentes e das suas propriedades para fins de avaliação ambiental e geotécnica.

4.2. Geomorfologia e relevo

A área da ETE Limoeiro está inserida no padrão de relevo denominado "Domínio Montanhoso", que é uma subcategoria do "Domínio das Unidades Denudacionais em Rochas Cristalinas ou Sedimentares". De acordo com a CPRM (2010), o Domínio Montanhoso é caracterizado por maciços montanhosos, alinhamentos serranos, cuestas e hogbacks. Esse tipo de relevo apresenta formas acidentadas, com vertentes retilíneas ou

côncavas, escarpadas, e topos de cristas alinhadas, que podem ser aguçados ou suavemente arredondados, além de acumulações de colúvios e depósitos de tálus.

Conforme CPRM (2000), considerando mapeamento geomorfológico em escala 1:100.000 da Folha Coronel Fabriciano, foram identificados na área da do empreendimento duas unidades geomorfológicas, sendo elas: Planícies Fluviais ou Flúvio-lacustres, identificado com áreas de aluvião e Domínio de Colinas Dissecadas e Morros Baixos.

4.3. Solos

De acordo com o mapeamento de solos do estado de Minas Gerais (UFV et al., 2010), a área da ETE Limoeiro é predominantemente composta por solos do tipo Latossolo Amarelo Distrófico, muito profundo e com textura argilosa, encontrado em regiões de floresta tropical subperenifólia, em relevo ondulado e forte ondulado (cobrindo 60% da área). Este solo se associa ainda a Cambissolos Flúvicos Tb Distróficos típicos, que são moderadamente profundos, com textura argilosa e localizados em relevo plano, representando 30% da área, e a Neossolos Flúvicos Tb Distróficos típicos, caracterizados por serem pouco profundos, com textura média e em relevo plano, abrangendo 10% da área.

4.4. Hidrografia

A ETE Limoeiro está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba, afluente da margem esquerda do rio Doce e uma extensão de aproximadamente 241 km e uma bacia hidrográfica com área de 5.465,38 km².

O Rio Piracicaba nasce no município de Ouro Preto, a uma altitude de 1.680 metros. Em seu percurso de 241 km, o rio passa por várias cidades, como Rio Piracicaba, Nova Era, Antônio Dias, e pela Região Metropolitana do Vale do Aço, onde abrange Coronel Fabriciano e Ipatinga na margem esquerda e Timóteo na margem direita (PARH, 2010).

Ao longo de seu percurso, o rio Piracicaba também recebe a descarga de quase uma centena de córregos e ribeirões, que integram sua rede de drenagem e aumentam o volume e a diversidade hídrica da bacia.

O enquadramento dos cursos d'água da bacia do Rio Piracicaba é definido pela DN COPAM n. 09/1994. O trecho específico onde ocorrem os lançamentos dos efluentes tratados pelo empreendimento corresponde ao "Trecho 2" do leito principal do Rio Piracicaba, definido entre a confluência com o córrego das Falhas e a foz no Rio Doce, sendo classificado como Classe 2 segundo esse enquadramento. Essa classificação permite o uso da água para abastecimento doméstico, após tratamento convencional, e também para recreação, irrigação e preservação da fauna aquática.

O rio Piracicaba possui oito estações de monitoramento, sendo que duas delas estão próximas ao ponto de lançamento dos efluentes tratados pela ETE Limoeiro. Ambas as estações integram o programa de monitoramento de águas superficiais do estado de Minas Gerais e foram instaladas em 21 de agosto de 1997.

A estação RD031 está localizada em Timóteo, a montante da Estação de Tratamento de Água (ETA) da ACESITA, nas coordenadas 19° 31' 33" S e 42° 39' 28" W, a uma altitude de 230 metros. Já a estação RD034 fica a jusante de Coronel Fabriciano, nas coordenadas 19° 31' 48" S e 42° 36' 09" W, também a uma altitude de 230 metros. Ambas estão localizadas a montante do ponto de lançamento dos efluentes da ETE Limoeiro.

Em 2023, o Boletim Anual de Qualidade das Águas na Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba registrou que o parâmetro de *Escherichia coli* excedeu os limites estabelecidos para a classe de enquadramento em ambas as estações de monitoramento (RD031 e RD034) em 100% das medições. O boletim associou esse resultado ao lançamento de esgotos sanitários na região.

4.5. Flora

O empreendimento está inserido no bioma Mata Atlântica, em área classificada fitofisionomicamente como Floresta Estacional Semidecidual Submontana (Scolforo, 2008). A Floresta Estacional Semidecidual é condicionada pela dupla estacionalidade climática (períodos chuvoso e seco bem definidos), resultando em deciduidade foliar do estrato arbóreo entre 20% e 50% durante a estação seca. No contexto regional, essa formação sofre influência florística da Floresta Ombrófila e apresenta histórico de antropização ligado aos ciclos de mineração e siderurgia desde o século XVIII, o que fragmentou a cobertura original.

No levantamento florístico local e regional, foram registradas espécies características de estágios sucessionais variados, típicas desta formação, incluindo: *Tapirira guianensis* (pau-pombo), *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Cordia sellowiana* (juricapipira), *Clethra scabra* (carne-de-vaca), *Alchornea glandulosa* (tapiá), *Croton floribundus* (capixingui), *Albizia polycephala*, *Copaifera langsdorffii* (copaíba), *Inga cylindrica* (ingá), *Machaerium villosum* (jacarandá-paulista), *Piptadenia gonoacantha* (pau-jacaré), *Hyptidendron asperrimum*, *Nectandra oppositifolia* (canela-nhuçu), *Ocotea spixiana*, *Myrcia retorta*, *Myrcia splendens*, *Siphoneugena densiflora*, *Hyeronima alchorneoides* (licurana), *Dictyoloma vandellianum* (tingui-preto), *Casearia arborea*, *Cupania vernalis* (camboatá), *Dilodendron bipinnatum* e espécies pioneiras do gênero *Cecropia* (*C. glaziovii* e *C. hololeuca*).

Vale ressaltar que o empreendimento se localiza em zona urbana e na Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, embora não haja incidência de critério locacional restritivo devido à sua localização em área consolidada.

4.6. Área de Proteção Permanente – APP

A ETE Limoeiro encontra-se implantada às margens do Rio Piracicaba, inserindo-se em Área de Preservação Permanente (APP) associada ao curso d'água, conforme caracterização apresentada no Mapa de Uso e Ocupação do Solo apresentado nos autos do processo. Em atendimento ao arcabouço legal aplicável, considera-se para o Rio Piracicaba, no ponto próximo à ETE Limoeiro, a largura mínima de APP de 100 m, para cursos d'água com 50m a 200m de largura (em média), nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Ressalta-se que as intervenções anteriormente necessárias em APP, para implantação das estruturas do empreendimento, foram analisadas no licenciamento inicial e autorizadas por Autorização de Intervenção Ambiental (AIA) emitida no âmbito da LP+LI nº 003/2017 (PA nº 1203820150012015), não sendo previstas novas intervenções e/ou supressões vegetais nesta etapa de ampliação. Assim, as novas estruturas previstas nesta fase foram implantadas em áreas já licenciadas anteriormente e as supressões pertinentes já haviam sido realizadas quando do licenciamento originário.

A área total do empreendimento inserida em APP é de 0,9106 ha, distribuída em 0,0390 ha de estruturas da ETE, 0,0581 ha de solo exposto e 0,8135 ha de vegetação nativa mantida. Adicionalmente, com base no mapa de uso e ocupação do solo apresentado, a área total mapeada do empreendimento é de 8,8217 ha, com predomínio de vegetação nativa (6,0377 ha), seguida por estruturas da ETE (1,9364 ha), solo exposto (0,6329 ha) e pastagem (0,2147 ha), evidenciando que a APP associada ao Rio Piracicaba permanece majoritariamente coberta por vegetação nativa.

À luz do Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012), as intervenções em APP são admitidas apenas nas hipóteses legalmente previstas (utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental), e a implantação/operação de infraestrutura de saneamento encontra amparo nesses enquadramentos, conforme já avaliado no licenciamento antecedente. Dessa forma, para a presente etapa de ampliação, não se identifica incremento de intervenção em APP.

5. Utilização de recursos hídricos

A Outorga para lançamento de Efluentes em corpos de água será aplicada aos empreendimentos passíveis de Licenciamento Ambiental, previstos pela Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, e que sejam convocados por meio de portaria específica pelo órgão gestor de recursos hídricos, conforme estabelece o Art. 8º da Deliberação Normativa CERH n. 26/2008.

Até a presente data, o IGAM apenas convocou, por meio da Portaria IGAM n. 29/2009, os empreendimentos passíveis de Licenciamento Ambiental que estão localizados no interior da área de drenagem da sub-bacia do Ribeirão da Mata (bacia do rio das Velhas), que abrange os municípios Capim Branco, Confins, Esmeraldas, Lagoa Santa, Matozinhos, Pedro Leopoldo, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, São José da Lapa e Vespasiano.

Para todos os demais empreendimentos que estão fora da área de drenagem da sub-bacia do Ribeirão da Mata, bem como as pessoas físicas incluídas nesta área, estarão temporariamente isentos da obrigação de outorgar o lançamento de efluentes, até a convocação do órgão gestor de recursos hídricos.

A água utilizada para a execução das atividades do empreendimento é coletada na rede de distribuição de água tratada pela Copasa.

A origem da água a ser utilizada no teste de estanqueidade dos reatores será proveniente de captação no Córrego Limoeiro, devidamente regularizada através da Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recursos Hídricos n. 15.04.0019577.2025, válida até 07/07/2028.

Durante o teste de estanqueidade realizado na primeira etapa da obra foi utilizada apenas a água do poço manual (cisterna). Após a conclusão do teste de estanqueidade da primeira etapa o poço manual foi tamponado, sob responsabilidade técnica do geólogo Raul Fernando Polisseni Graça, ART obra/serviço n. MG20243402678, conforme documentações entregues em atendimento à solicitação de informações complementares n. 25 (id SLA 210895).

6. Análise de condicionantes - Licença de Operação n. 001

No âmbito do PA n. 12038/2015/002/2019, o empreendedor obteve Licença de Operação n. 001 para a 1ª etapa, válida até 28 de junho de 2029, com o estabelecimento de condicionantes.

O 1º acompanhamento das condicionantes foi materializado no Relatório Técnico n.º 006/2021 de 09 de novembro de 2021 (SEI 37716262 e 37716818, processo 2090.01.0003207/2021-09). Para o período avaliado no documento (Início: 28/06/2019; Fim: 04/11/2021) foi verificado o descumprimento da condicionante n.º 04, e o cumprimento fora do prazo das condicionantes 07, 08, 09 e 11. Por este motivo foram aplicadas as sanções previstas no Decreto n.º 47.383/2018, texto alterado pelo Decreto n.º 47.837/2020, sendo lavrado o Auto de Infração n.º 286246/2021, com base no código 105 do Anexo I do Decreto 47.383/2018 (texto atualizado), sendo aplicada a penalidade de multa simples no valor total de 4.545,00 UFEMG, embasado no Auto de Fiscalização n.º 215902/2021 de 04/11/2021 (SISFAI).

Dada a fase inicial de formalização deste processo, no decorrer da análise, o NUCAM realizou o 2º acompanhamento, visto que no ano de 2021 foi realizado o 1º acompanhamento das condicionantes com objetivo de atender denúncia relativa a suposto despejo de esgoto sanitário no Rio Piracicaba, na localidade da ETE.

Foi elaborado o Formulário n. 027/2025/FEAM/URA LM - CAT NUCAM (id SEI 115444545) e lavrados os Autos de Fiscalização n. 04244/2025 (id. SEI 115468329) e Infração n. 704057/2025 (id. SEI 115468382), com base no código 105 do Anexo I do Decreto Estadual n. 47.383/2018, texto atualizado pelo Decreto Estadual 47.837/2020, sendo aplicada penalidade de multa simples.

7. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

A seguir são listados os prováveis aspectos e impactos ambientais identificados para o empreendimento, considerando a fase de operação.

Contaminação dos recursos hídricos: poderá ocorrer caso os efluentes líquidos sejam lançados sem o devido tratamento ou no caso de ocorrência de vazamentos de efluentes sanitários. A contaminação dos recursos hídricos pode acarretar também a perda de *habitat* aquático e a geração de doenças de veiculação hídrica.

Medidas mitigadoras: a correta operação da ETE Limoeiro e a realização de manutenção frequente, além da disponibilidade de mão de obra adequada, são medidas de controle para evitar este tipo de contaminação. A geração de efluentes sanitários pelos funcionários da ETE pode ser mitigada com o correto encaminhamento deste efluente para a planta de tratamento, o que já ocorre na ETE Limoeiro. O plano de monitoramento possibilita acompanhar a eficiência do empreendimento e de sua obediência aos padrões estabelecidos para lançamento dos efluentes tratados no corpo receptor. Como forma de controle, fica condicionada a execução do Plano de Monitoramento Hídrico, que contempla o monitoramento dos efluentes e do corpo hídrico receptor. Para o estabelecimento dos parâmetros fora utilizada a Nota Técnica DIMOG/DISAN 002/2005.

Contaminação do solo: decorre, principalmente, da geração de resíduos sólidos no tratamento preliminar e no reator UASB, além da geração de resíduos sólidos urbanos pelos funcionários. Há também preocupação com possíveis vazamentos de produtos químicos utilizados no processo.

Medidas mitigadoras: os resíduos sólidos gerados em todas as unidades de tratamento da ETE Limoeiro, bem como os resíduos gerados pelos funcionários nas áreas de operação e no laboratório, são destinados ao aterro sanitário da Orbis Ambiental S.A., localizado em Santana do Paraíso/MG. Como a ETE Limoeiro já se encontra em operação, o gerenciamento dos resíduos sólidos vem sendo realizado através do Sistema MTR, instrumento utilizado para o controle de movimentação e destinação de resíduos sólidos e rejeitos no estado de Minas Gerais.

Para prevenir o impacto de vazamentos de produtos químicos, a ETE Limoeiro adota a manutenção preventiva dos contentores, conforme descrito no Manual de Operação da ETE.

Fica condicionada a execução do Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos, descrito no Anexo II deste Parecer.

Liberação descontrolada de gás metano: poderá haver impacto sobre a qualidade do ar decorrente da emissão de metano gerado a partir da degradação da matéria orgânica no interior do reator UASB.

Medidas mitigadoras: a estação conta com um sistema de queima de biogás, especificamente para a captura e queima do metano gerado no tratamento UASB, o que permite controlar as emissões de forma eficaz e garantir operações seguras. Este sistema é projetado para realizar a queima controlada dos gases, atendendo a normas ambientais e reduzindo os impactos no ar atmosférico.

Incômodos à população devido à geração de maus odores: a geração de odores desagradáveis pode ocorrer nas unidades de tratamento preliminar e demais etapas do sistema de tratamento de esgoto.

Medidas mitigadoras: o controle de odores envolve tanto a redução de emissões, por meio de medidas preventivas, quanto o tratamento do ar e sua dispersão, considerados medidas corretivas. Embora as ações preventivas possam não eliminar completamente os odores, elas reduzem significativamente sua intensidade. Para minimizar a ocorrência de odores desagradáveis, a COPASA implementa procedimentos operacionais contínuos. No caso da ETE Limoeiro, a COPASA instalou um sistema de tratamento de odores na unidade de tratamento preliminar, que conta com um sistema de biofiltragem, que possui eficiência de remoção estimava em >99% para H_2S. Além do sistema de biofiltragem implantado no tratamento preliminar, os reatores UASB são dotados de lajes de cobertura, de maneira a minimizar a exposição dos esgotos ao tempo, além de também reduzir a geração de odores decorrentes do tratamento. Na unidade de desidratação do lodo, a adição de cal é realizada, de maneira a neutralizar odores, e o lodo é transportado ao aterro sanitário de forma segura e protegida.

Outro aspecto que auxilia no controle de odores é a proximidade da ETE ao Parque Estadual do Rio Doce, que serve como uma barreira arbórea natural. A vegetação do parque atua como um cortinamento físico, impedindo a dispersão de odores pelo vento, o que ajuda a manter os odores próximos à fonte e reduz sua propagação para áreas vizinhas.

Proliferação de vetores: pode resultar de uma disposição incorreta de resíduos gerados.
Medidas mitigadoras: a gestão adequada dos resíduos sólidos, desde a geração até a destinação final, é essencial para minimizar riscos ambientais e sanitários.

Assoreamento do curso d'água: poderá ocorrer devido a erosão das margens do corpo receptor no ponto de lançamento do efluente tratado e de águas pluviais.
Medidas mitigadoras: Implantação de um sistema de drenagem eficiente, manutenção periódica das estruturas de lançamento e monitoramento contínuo das margens, visando à identificação precoce de processos erosivos e à realização de ações corretivas preventivas. Além disso, será realizado o controle da vazão e da qualidade das águas pluviais lançadas, com o uso de caixas de retenção e dispositivos de drenagem adequados, de modo a reduzir a carga sólida transportada e minimizar o potencial erosivo.

Doenças/Óbitos: Os impactos socioeconômicos de doenças ou óbitos podem ser causados por acidentes ou contaminação dos operadores da ETE Limoeiro, bem como pelo acesso de terceiros não autorizados à área da estação.
Medidas mitigadoras: Para evitar acidentes com operadores são realizados treinamentos periódicos que abordam segurança, procedimentos operacionais e uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Esses treinamentos capacitam os colaboradores a identificarem e a gerenciarem riscos e incentivam uma cultura de segurança baseada na prevenção e conscientização, promovendo um ambiente de trabalho mais seguro e eficiente. Além disso, a implementação dos procedimentos operacionais descritos no Manual de Operação da ETE Limoeiro é essencial para minimizar riscos e proteger a saúde dos operadores.

Extravasamento: pode ocorrer em eventuais panes ou paralisações de quaisquer unidades que integram a ETE/ interrupção no fornecimento de energia elétrica.
Medidas mitigadoras: A Copasa faz o monitoramento constante das redes de esgoto e das suas unidades de tratamento, para identificar e responder rapidamente a qualquer problema. Em caso de interrupção de energia, pode-se utilizar os sistemas de energia reserva (como geradores), que devem ser acionados para garantir o funcionamento das unidades e evitar extravasamentos. As situações e as medidas que estão sendo tomadas para minimizar os impactos são informadas ao órgão ambiental através do Comunicado de Paralisação Temporária programada ou não, conforme Resolução ARSAE-MG n.º 205, de 30 de janeiro de 2025, a qual estabelece regras e diretrizes para o envio de informações pelos prestadores regulados e para a avaliação de metas de universalização e indicadores operacionais pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (Arsae-MG).

Geração de ruídos: pode estar associada ao funcionamento dos equipamentos eletromecânicos empregados nas unidades de tratamento, em especial às unidades do tratamento preliminar (grade mecanizada e o desarenador mecânico rotativo) e ao sistema de desidratação (centrífugas).
Medidas mitigadoras: recomenda-se as seguintes medidas de controle para as áreas do tratamento: uso de EPIs (protetores auriculares de inserção ou circunauriculares) pelos funcionários e visitantes, obediência a máxima exposição laboral e monitoramento dos níveis de ruído, conforme descrito no Plano de Monitoramento de Ruídos, que deverá ser executado durante a operação do empreendimento.
No tocante às medidas de prevenção de acidentes, o RCA informa que a ETE é operada apenas por funcionários capacitados e possui, em seu manual de operação, a determinação e orientação de ações que

devem ser tomadas em casos de acidentes. Além disso, o acesso à área da ETE é restrito apenas a pessoas autorizadas e todo o terreno é devidamente cercado.
Recomenda-se que a COPASA mantenha os programas internos de treinamento, atualização e segurança do trabalho de aplicação rotineira aos funcionários da área operacional.
A unidade deverá ser dotada de equipamentos de proteção individual em número suficiente para atender ao pessoal do operacional e eventuais visitantes.
A ETE é operada apenas por funcionários capacitados e possui em seu manual de operação, a determinação e orientação de ações que devem ser tomadas em casos de acidentes. Além disso, o acesso à área da ETE é restrito apenas a pessoas autorizadas e todo o terreno é devidamente cercado.

8. Programas e/ou projetos ambientais

A seguir é apresentada a descrição dos programas de monitoramento adotados na ETE Limoeiro. Além dos programas abaixo citados, deverão ser observados/adotados os procedimentos/medidas descritos no PCA.

O Programa de Controle de Vetores e Medidas traz as ações adotadas na ETE Limoeiro para controlar e prevenir infestações de pragas e vetores. Tais medidas preventivas devem ser praticadas continuamente a fim de evitar o crescimento/presença de vetores e de animais indesejados.

Outra prática mencionada é o Controle da Emissão do Gás Metano (CH_4) e Aerossóis, realizada através da queima controlada dos gases, fundamental para minimizar a liberação de metano e outros componentes nocivos do biogás na atmosfera.

No Plano de Controle de Maus Odores são descritas as etapas e as respectivas medidas de controle adotadas na ETE Limoeiro. A capacidade nominal da ETE Limoeiro está ajustada à vazão afluente, que percorre um perfil hidráulico projetado para evitar desníveis ou turbulências, minimizando a liberação de gases odoríferos. O cortinamento arbóreo ao redor da estação, aliado a um rigoroso controle operacional, é uma medida adicional para a redução de odores.

O Manual de Operação da ETE Limoeiro descreve detalhadamente os procedimentos operacionais, rotinas de limpeza, listagem de equipamentos, procedimentos de segurança e outros aspectos essenciais para o funcionamento seguro e eficiente da estação de tratamento de esgoto. Este manual é um recurso fundamental para a operação da ETE.

8.1. Plano de Monitoramento de Ruídos

Na operação da ETE Limoeiro, a geração de ruídos está associada ao funcionamento dos equipamentos eletromecânicos empregados nas unidades de tratamento, em especial se referindo às unidades do tratamento preliminar e ao sistema de desidratação.

O monitoramento dos níveis sonoros da ETE Limoeiro abrange os seguintes pontos:

1. Área próximo ao portão de acesso a unidade (Ponto 01);
2. Área central próxima aos reatores e a central de desidratação (Ponto 02);
3. Área da extremidade oposta próximo ao tratamento preliminar (Ponto 03).

Figura 5. Vista da ETE Limoeiro indicando os pontos de medição de ruídos. **Fonte:** Adaptado de Relatório Técnico COPASA, SEI 98743093.

As medições deverão ser realizadas conforme a NBR 10.151 – Avaliação de Ruídos em Áreas Habitadas Visando o Conforto da Comunidade.

Uma verificação e eventual ajuste do medidor de nível de pressão sonora ou do sistema de medição deve ser realizada pelo operador do equipamento, com o calibrador acústico imediatamente antes e após cada medição, ou conjunto de medições relativas ao mesmo evento.

No exterior das áreas do tratamento preliminar e da desidratação mecânica, as medições devem ser efetuadas em pontos afastados, aproximadamente, 1,2m do piso e pelo menos 2,0m do limite de quaisquer superfícies refletoras, como muros, paredes etc.

Na área externa da ETE Limoeiro, próximo ao portão de acesso à área, as medições devem seguir o mesmo procedimento da medição na área interna. Todos os valores medidos do nível de pressão sonora devem ser aproximados ao valor inteiro mais próximo.

Não devem ser efetuadas medições na existência de interferências audíveis advindas de fenômenos da natureza (por exemplo: trovões, chuvas fortes, etc.).

O monitoramento deverá ter duração ao longo da vida útil do empreendimento, sendo as medições realizadas com periodicidade semestral, e os resultados encaminhados ao órgão ambiental anualmente, conforme previsto no Anexo I deste parecer.

8.2. Plano de Monitoramento Hídrico

Objetiva o acompanhamento e o controle da qualidade do efluente tratado e da eficiência do processo de tratamento da ETE Limoeiro.

Para propiciar o alcance de seus objetivos, o plano de monitoramento estabelece pontos de amostragem dos esgotos brutos e tratados, e do corpo receptor a montante e a jusante do lançamento do efluente do empreendimento.

Para verificação das condições sanitárias e ambientais do corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE (rio Piracicaba), é realizado o monitoramento a montante (Coordenadas UTM: 23K – 753.641,00m E 7.838.229,00m S) e a jusante (Coordenadas UTM: 23K – 753.883,00m E 7.838.125,00m S) do ponto de lançamento.

A rotina de monitoramento da qualidade do efluente tratado e das condições do corpo receptor do lançamento é derivada das prescrições específicas para empreendimentos Classe 1 e 3 estabelecidas na Nota Técnica NT-002/2005 DIMOG/DISAN publicada pela FEAM, configurando as informações que deverão ser repassadas ao órgão ambiental, conforme definido nos itens 1 e 2 do Anexo II.

8.3. Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados em todas as unidades de tratamento da ETE Limoeiro, bem como os resíduos gerados pelos funcionários nas áreas de operação e no laboratório, são destinados ao aterro sanitário da Orbis Ambiental S.A., localizado em Santana do Paraíso/MG.

Em resposta à solicitação id. SLA 203086, foi informado que no empreendimento não são gerados resíduos Classe I.

Como a ETE Limoeiro já se encontra em operação, o gerenciamento dos resíduos sólidos vem sendo realizado através do Sistema MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos), conforme estabelece o art. 16 da Deliberação Normativa COPAM n.º 232, de 27/02/2019, que institui o Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos e estabelece procedimentos para o controle de movimentação e destinação de resíduos sólidos e rejeitos no estado de Minas Gerais.

Em consulta às DMRs (Declarações de Movimentação de Resíduos) cadastradas no Sistema MTR durante a vigência da LO n.º 001/2019, verifica-se, no registro das operações realizadas no período, a listagem dos seguintes resíduos: os retirados da fase de gradeamento; lodo do tratamento anaeróbico de resíduos urbanos e equiparados; resíduos de desarenamento; outros resíduos não anteriormente especificados; e lodos de tratamento de efluentes urbanos.

A COPASA deverá monitorar a disposição final dos resíduos sólidos no empreendimento, devendo apresentar, semestralmente, documento que comprove a destinação final dos resíduos sólidos gerados e/ou recebidos pelo empreendimento, abrangidos e/ou não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, conforme previsto no Anexo II deste parecer.

9. Intervenção Ambiental (AIA) e Compensações Ambientais

A ETE Limoeiro está localizada em área urbana, conforme o Plano Diretor de Timóteo (Lei Municipal 2.500/2004), nas proximidades do acampamento Caene, bairro Limoeiro, sendo que o imóvel é de propriedade da COPASA MG e possui área total de 8,7500 ha. As estruturas de tratamento e operação ocupam 1,9364 ha. A ETE está localizada a aproximadamente 300 metros da margem do Rio Piracicaba, cuja Área de Preservação Permanente (APP), conforme Lei Estadual nº 20.922/2013, deve possuir largura mínima de 100 metros para cursos d'água com 50-200 metros de largura. O Mapa de Uso e Ocupação do Solo demonstra que a área total da ETE inserida em APP é de 0,9106 hectares, distribuídos em: 0,0390 ha de estruturas da ETE, 0,0581 ha de solo exposto e 0,8135 ha de vegetação nativa mantida. O Código Florestal Brasileiro (Lei Federal nº 12.651/2012, artigo 8º) autoriza intervenções em APP apenas para casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental – critérios atendidos pela operação de saneamento.

No que tange às compensações ambientais, o objeto de compensação do processo refere-se à recuperação iniciada no ano de 2020, executada através do plantio de mudas de espécies nativas em virtude da supressão de indivíduos arbóreos isolados necessária para a implantação das estruturas da ETE. A definição da área para essa compensação considerou a dimensão equivalente aos fragmentos vegetais suprimidos, recaindo prioritariamente sobre as parcelas disponíveis dentro da área do próprio empreendimento, visando a continuidade dos serviços ambientais e a conservação da biodiversidade local. A proposta atual visa a continuação destas medidas já adotadas, com foco nas porções da área onde se observou menor desenvolvimento da vegetação nativa.

Adicionalmente, integra as medidas mitigadoras e compensatórias a implementação e manutenção de um Projeto Paisagístico ou Cortina Vegetal ao redor da Estação de Tratamento de Esgoto. Esta medida é essencial para atuar como filtro natural de redução da poluição atmosférica (captura de CO_2 e material particulado), funcionar como barreira acústica para minimizar ruídos operacionais e auxiliar na dispersão de gases odoríferos, melhorando a integração visual da ETE com o entorno e a aceitação pública do empreendimento.

Todas as intervenções ambientais necessárias para implantação da ETE foram realizadas na fase inicial do licenciamento (LPLI nº 003/2017) e já foram devidamente autorizadas por Autorização de Intervenção Ambiental (AIA) emitida concomitantemente ao primeiro processo de licenciamento ambiental, sob processo administrativo nº 12038/2015/001/2015. Na atual fase, não há necessidade de novas intervenções ou

supressão de vegetação, pois as estruturas adicionais (dois novos módulos UASB e terceira unidade de tratamento preliminar) foram implantadas exclusivamente em áreas já licenciadas e antropizadas (1,9364 ha ocupados por estruturas existentes).

10. Projeto Técnico de Recuperação da Vegetação – PTRF

A Copasa apresentou um novo projeto técnico de recuperação (tratado no processo como PRADA, mas com a finalidade de substituir/atualizar o PTRF da compensação) em resposta direta a uma Informação Complementar específica do Processo n. 1473/2025. O PRADA identifica a área objeto da compensação como "área integrante da ETE Timóteo, situada próxima à confluência do córrego Limoeiro com o rio Piracicaba, no município de Timóteo".

Além disso, o Relatório de Cumprimento de Condicionantes vincula o PTRF ao TCCA firmado em 13 de março de 2017 e explicita as áreas 1 (3,2064 ha) e 2 (1,0239 ha) como áreas de execução do PTRF (totalizando 4,2303 ha).

Figura 6. Registros fotográficos da área de compensação evidenciando a necessidade de replantio – Fonte: PRADA – 2025- Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Limoeiro - COPASA.

O encadeamento técnico do PRADA organiza a implantação da recomposição com sequência operacional típica de restauração ativa: (1) manutenção do cercamento como condição de isolamento e redução de perturbação durante todo o período de implantação/monitoramento (3 anos); (2) limpeza da área para controle de invasoras, por capina (remoção pela raiz) e/ou roçada sem revolver o solo, com regra

operacional: roçada mecanizada apenas nas áreas de plantio e, nas áreas de enriquecimento/condução da regeneração, limpeza por capina manual para não afetar regenerantes que devem ser mantidos; (3) controle de formigas cortadeiras como etapa prévia e contínua, com primeiro tratamento cerca de 40 dias antes do plantio e reforço 1–2 vezes/ano (ou conforme necessidade) com iscas granuladas orientado pelo monitoramento; (4) preparo do solo nas porções de menor desempenho do plantio anterior, com descompactação/nivelamento e escarificação superficial de 15–20 cm; (5) correção e adubação: calagem aplicada, no mínimo, 45 dias antes, separada da fertilização, e adubação de base no plantio, além de alternativa orgânica; (6) coveamento/coroamento (coroamento com raio de 50 cm ao redor da muda, manutenção de cobertura morta até 0,20 m) e (7) plantio preferencialmente no período chuvoso (o texto cita janelas como outubro–fevereiro e, para a região, novembro–dezembro), com espaçamento de referência 3 x 3 m (1.111 mudas/ha), ajustado em campo conforme indivíduos já desenvolvidos e regenerantes; (8) enriquecimento com espécies de diversidade tolerantes ao sombreamento em trechos com maior cobertura, mantendo distância ~3 m de árvores adultas; (9) tutoramento quando necessário; (10) replantio por vistorias periódicas para substituir mudas mortas ou sem crescimento adequado (o PRADA já prevê mortalidade/perdas operacionais de 5–10%); e (11) manutenção/monitoramento por 3 anos, com coroamento, controle de invasoras e pragas, adubação de cobertura e irrigação em estiagem quando a precipitação for insuficiente para o estabelecimento

11. Discussão

A Estação de Tratamento de Esgotos - ETE Limoeiro tem como função tratar os efluentes gerados nos municípios de Timóteo e Coronel Fabriciano, protegendo a saúde pública e preservando o meio ambiente. Composta por diferentes unidades, cada etapa do processo de tratamento da ETE contribui para a remoção de sólidos, matéria orgânica e outros contaminantes.

Embora tenha sido verificada a ocorrência de infração à legislação ambiental, registrados no Ato de Fiscalização/GAIA n. 2026.06.01.362.0003345, o empreendimento possui medidas mitigadoras capazes de minimizar os impactos ambientais inerentes à fase de operação.

O empreendedor deve, num processo de melhoria contínua, executar todas as medidas apontadas nos estudos e aquelas que, porventura, surgirem com o avanço tecnológico, naquilo que trouxer melhorias para o meio ambiente.

12. Controle Processual - CCP

Trata-se de pedido de licença ambiental na modalidade LAC2, Classe 4, Fator Locacional 2, formalizado no Sistema Eletrônico de Licenciamento Ambiental – Portal Ecosistemas do Sisema em 18/02/2025, PA nº1473/2025, pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, CNPJ nº17.281.106/0218-87, para obtenção da Licença de Instalação Corretiva concomitante com a Licença de Operação (LIC+LO) para as atividades de estação de tratamento de esgoto sanitário e interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto, Cód. E-03-06-9 e Cód. E-03-05-0, respectivamente, da Deliberação Normativa COPAM nº217/2017, do empreendimento denominado ETE Sistema Integrado e Emissário Final / ETE Limoeiro, localizado no Município de Timóteo/MG.

Convém ressaltar inicialmente que o presente PA nº1473/2025 teve sua solicitação originária nº2025.02.04.003.0001371 invalidada durante o trâmite de análise processual, em 02/02/2026, restando prejudicada a formalização do processo com alteração do "status" para "Solicitação inepta"[1]. Uma nova

[1] *Considerando que em atendimento a solicitação (id. SLA 203071) foi informado que todos os serviços civis, interligações e demais atividades necessárias para a implantação dos dois novos reatores e do tratamento preliminar encontra-se concluídos, com previsão dos testes operacionais e a pré-operação para o mês de julho/2025 e operação da ETE com a nova vazão para novembro/2025, solicita-se que seja realizada nova caracterização do empreendimento informado a*

solicitação foi realizada no SLA/SEMAD, a de nº2026.02.04.003.0001392, cuja finalidade fora sanear a caracterização objeto de apontamento técnico, também tornada inepta em 29/06/2026[2], cujo objetivo fora corrigir a delimitação da Área Diretamente Afetada (ADA), sendo promovida, assim, a Solicitação atual de nº2026.07.04.003.0000273, mantendo-se o mesmo número do Processo Administrativo, PA nº1473/2025, e a data de formalização do processo em 18/02/2025.

A Instrução de Serviço 06/2019 Revisão 01[3] dispõe:

> 3.4.1. DA POSSIBILIDADE DE ATUAÇÃO POSTERIOR À FORMALIZAÇÃO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO NO QUE SE REFERE ÀS INFORMAÇÕES E AOS DOCUMENTOS DESCONFORMES E DOS TIPOS DE DECISÕES FINAIS POSSÍVEIS
>
> A atuação do órgão ambiental, posterior à formalização do processo de licenciamento ambiental, também poderá resultar em necessidade de correções ou complementações das informações que instruam o processo de licenciamento ambiental ou, no momento decisório conclusivo, em rejeição do processo propriamente dito ou emissão do certificado de licença ambiental. (p.44)
>
> 4 – Sugestão para invalidação do ato de formalização do processo administrativo.
> (...)
> a invalidação do ato de formalização fornecerá a correção de vícios, possibilitando ao empreendedor de boa-fé que retorne a um momento pré-processual, usufruindo, por consequência, dos valores já pagos referentes às taxas vinculadas ao respectivo processo administrativo. Assim, ressalta-se que continua impossível o reaproveitamento de taxas em processo administrativo distinto.
>
> Dessa forma, caso o empreendedor pratique, sob a orientação do órgão ambiental, as ações capazes de sanar os vícios processuais existentes, o ato de formalização poderá ser convalidado, mantendo-se o número do processo administrativo e a data de formalização anteriormente correspondente ao ato invalidado. Nesse sentido, a convalidação resultará na inexistência de descontinuidade do processo de licenciamento após o saneamento dos vícios, inclusive no que tange aos prazos processuais legais em transcurso. (p.47/48)
>
> (...)
>
> E, a excepcionalidade da decisão interlocutória pela invalidação do ato de formalização do processo administrativo ocasionará a possibilidade de nova caracterização pelo empreendedor, o qual, optando por assim proceder, percorrerá novamente o fluxo sob orientação do órgão ambiental para correção das informações inseridas em sua solicitação, havendo conexão expressa entre as informações retificadas e as anteriores já fornecidas. Dessa forma, a invalidação não será a decisão final do processo administrativo, que receberá o registro em nova

correta fase do licenciamento e todas as atividades por ele realizadas (E-03-06-9 – Estação de tratamento de esgoto sanitário e E-03-05-0 Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto). Extraído do Portal Ecosistemas SLA, Sol. 2025.02.04.003.0001371 em 26/02/2026.

[2] *Considerando o mapa de uso e ocupação do solo apresentado em atendimento à Informação Complementar ID SLA nº 231178, bem como os arquivos digitais referentes à Área Diretamente Afetada (ADA), verificou-se divergência na delimitação da área do empreendimento. Dessa forma, solicita-se ao empreendedor promover nova caracterização do empreendimento no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), com a correta delimitação da Área Diretamente Afetada (ADA), compatibilizando-a com os estudos e arquivos geoespaciais apresentados.*

[3] Disponível em Instrução de Serviços Sisema - SEMAD - SISEMA em 11/02/2026.

caracterização realizada pelo empreendedor, mantendo-se o histórico de ações associado pelo mesmo número de processo. (p.56)

Neste contexto, conforme Instrução de Serviço 06/2019 Revisão 01, a análise do presente pedido de regularização ambiental, PA nº1473/2025, mantem o vínculo processual com as solicitações realizadas.

A representação da companhia conforme informações inseridas no Cadastro Único de Pessoas Físicas e Jurídicas (CADU) e válidas em 25/06/2026 cabe a:

Representante	Documento de identificação	Vínculo
Alessandro de Oliveira Palhares	CNH	Procurador outorgado Instrumento de Procuração DRJU nº08/2026 de 02/02/2026 com vigência de 01 (um) ano a contar de sua assinatura
Pablo Ferraço Andreão	RG/SSP-ES	Diretor de Engenharia e Meio Ambiente Termo de Posse assinado em 30/04/2025. Prazo: até a primeira reunião do Conselho de Administração a ser realizada após a Assembleia Geral Ordinária do exercício de 2027
Marcus Tulius de Paula Reis	CNH	Procurador outorgado Instrumento de Procuração DRJU nº08/2026 de 02/02/2026 com vigência de 01 (um) ano a contar de sua assinatura
Marilia Carvalho de Melo	CNH	Diretora-Presidente Ata da Reunião Extraordinária do Conselho de Administração de 24/12/2025 e Termo de Posse assinado em 24/12/2025 Prazo: Até a primeira reunião do Conselho de Administração a ser realizada após a Assembleia Geral Ordinária do exercício de 2027

Foram anexados ao SLA/CADU em “Documentos da Pessoa Física/Jurídica”:

i. Estatuto Social da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) no qual verifica-se em seu art. 45 as competências para representação por meio de seus Diretores e Procuradores;

ii. Comprovante de inscrição no CNPJ nº17.281.106/0218-87 da unidade filial da COPASA localizada no Município de Timóteo/MG cuja situação cadastral encontra-se “ativa” perante a Receita Federal do Brasil (RFB);

iii. Ata da Reunião Extraordinária do Conselho de Administração da companhia realizada em 24/12/2025 que elegeu a Sra. Marília Carvalho de Melo Diretora-Presidente da COPASA até a primeira reunião do Conselho de Administração a ser realizada após a Assembleia Geral Ordinária do exercício de

2027. Acompanha a Ata a Declaração de Desimpedimento e o Termo de Posse firmados pela Diretora-Presidente;

iv. Termo de Posse de 30/04/2025 no qual o Sr. Pablo Ferraço Andreão é empossado Diretor de Engenharia e Meio Ambiente da COPASA com prazo de gestão até a primeira reunião do Conselho de Administração a ser realizada após a Assembleia Geral Ordinária do exercício de 2027;

v. Instrumento de Procuração DRJU nº08/2026 de 02/02/2026 no qual a COPASA constitui como procuradores outorgados os Srs. Marcus Tulius de Paula Reis e Alessandro de Oliveira Palhares conferindo-lhes poderes para, dentre outros, representar a companhia perante os órgãos ambientais do Estado de Minas Gerais. O prazo do instrumento é de 01 (um) ano a contar de sua assinatura.

As "Informações Prévias" assinaladas pelo empreendedor/consultor no SLA trazem, dentre outras informações, que o empreendimento ou atividade não está localizado ou está sendo desenvolvido em área indígena e/ou quilombola; que não está localizado ou está sendo desenvolvido em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); que a Área Diretamente Afetada – ADA – ou Área de Influência Direta – AID não abrange/abrangerá outros Estados; que a atividade sob pedido de licenciamento apresenta sua Área Diretamente Afetada – ADA – ou sua Área de Influência Direta – AID – com abrangência em mais de um Município; que trata-se de nova solicitação e que houve outro pedido de licenciamento ambiental (licença ou autorização de funcionamento) para o empreendimento sob licenciamento, anteriormente à data de 05/11/2019, formalizado e concluído (PA SIAM nº12038/2015/002/2019)[4].

Em "Atividades" foi informado que houve intervenção ambiental regularizada; que haverá uso ou intervenção em recurso hídrico para suprimento direto ou indireto da atividade sob licenciamento proveniente de concessionária local e que haverá lançamento de efluentes e/ou disposição de resíduos domésticos, agropecuários, de aquicultura, industriais e de quaisquer outras fontes de poluição em curso d'água.

Em "Critérios Locacionais" foi informado que o empreendimento não está/estará localizado em Unidade de Conservação de Proteção Integral, nas hipóteses previstas em Lei; que não está/estará localizado em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo, excluídas as áreas urbanas; que não está/estará localizado em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, exceto Área de Proteção Ambiental (APA); que não está/estará localizado em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Uso Sustentável, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas; que não está/estará localizado em Área de Proteção Ambiental (APA); que não está/estará localizado em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas; que não está/estará localizado em Corredor Ecológico formalmente instituído, conforme previsão legal; que não há/haverá captação de água superficial em Área de Conflito por uso de recursos hídricos; que não está/estará localizado em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio; que a atividade ou o empreendimento não terá impacto real ou potencial sobre cavidades naturais subterrâneas que estejam localizadas em sua ADA ou no entorno de 250 metros; que não haverá supressão futura de vegetação nativa, exceto árvores isoladas; que não houve supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas, entre o período de 22 julho de 2008 e a data de acesso ao sistema para a presente solicitação de licenciamento e que não haverá outras intervenções ambientais que se enquadrem no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749, de 11 de novembro de 2019 e que não houve outras intervenções ambientais que se enquadram no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749, de 11 de

[4] A Licença de Operação do empreendimento foi concedida na 26ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF realizada no dia 27/06/2019 (PA/Nº 12038/2015/002/2019), com validade de 10 (dez) anos conforme se verifica da publicação na Imprensa Oficial de Minas Gerais, IOF/MG, de 28/06/2019, Diário do Executivo, Caderno 1, pág. 4.

novembro de 2019, entre o período de 22 julho de 2008 e a data de acesso ao sistema para a presente solicitação de licenciamento[5].

Entretanto, foi assinalado que o empreendimento está localizado em áreas designadas como Sítios Ramsar; em área de drenagem a montante de trecho de curso d'água enquadrado em classe especial e que haverá uso ou intervenção em recurso hídrico para suprimento direto ou indireto da atividade sob licenciamento (concessionária local).

Já em "Fatores de Restrição" foi assinalado que não haverá intervenção em Rio de Preservação Permanente definido na Lei Estadual nº 15.082/2004 que se enquadre nas hipóteses do art. 3º; que não haverá lançamento de efluentes ou disposição de resíduos, mesmo que tratados, em águas de Classe Especial e que o empreendimento não realiza/realizará captação de água subterrânea em área de restrição e controle de uso de águas subterrâneas.

Em "Fatores que Alteram a Modalidade" foi assinalado que empreendimento não irá realizar o corte e a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica e que se encontra em fase de instalação iniciada em 08/03/2022.

Em "Dados Adicionais" foi informado que na fase sob solicitação não haverá captura, coleta ou transporte de espécimes da fauna silvestre, terrestre ou aquática, na área de influência do empreendimento.

Fora declarado no SLA, sob as penas da Lei: (i) que as informações prestadas são verdadeiras e que está ciente de que a falsidade na prestação das informações constitui crime, conforme preceitua o art. 299 do Código Penal e o art. 69-A da Lei 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), sem prejuízo das sanções administrativas e do dever de indenização civil porventura incidente em caso de dano ambiental; (ii) ter ciência sobre o fato de que as intervenções ambientais realizadas até a data de 22 de julho de 2008 enquadráveis ou não na hipótese de uso antrópico consolidado em APP na zona rural, podem ser passíveis ou não de regularização ambiental ou, até mesmo, serem vedadas de forma expressa pela legislação, motivo por que a sua ciência sobre o tema tem como efeito ratificar o seu dever de buscar a respectiva autorização do Órgão Ambiental, se pertinente em tais ocasiões, bem como de respeitar as vedações quanto às eventuais intervenções - com especial atenção àquelas afetas ao regime jurídico das Áreas de Preservação Permanente. Por consequência e ante a sua ciência, sabe, também, que a inobservância dos preceitos expendidos poderá ocasionar o imediato indeferimento do processo de licenciamento ambiental correlato à situação de irregularidade constatada, sem prejuízo das sanções penais, cíveis e administrativas que se cumulem no caso sob análise; e (iii) que está ciente que a(s) atividade(s) indicada(s) é(são) passível(íveis) de registro do Cadastro Técnico Federal, sendo obrigação imperativa para a sua operação, sob pena de cancelamento futuro da licença a ser emitida caso seja verificado seu descumprimento.

O item "Documentos Necessários" do SLA trouxe as orientações para formalização e instrução do processo de Licenciamento Ambiental cuja descrição segue a cada tópico. Vejamos:

i. Caso queira contestar as informações relacionadas aos limites municipais do empreendimento, insira aqui os respectivos arquivos. No entanto, para fins de licenciamento ambiental, destaca-

[5] Em que pese a informação assinalada pelo empreendedor de que "não" houve outras intervenções ambientais que se enquadram no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749, de 11 de novembro de 2019, entre o período de 22 julho de 2008 e a data de acesso ao sistema para a presente solicitação de licenciamento, verifica-se do histórico do empreendimento o Certificado de LP+LI nº003 de 07/04/2017 referente a Licença Prévia e de Instalação, concomitantes, para as atividades de interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto, bem como, tratamento de esgoto sanitário, do empreendimento localizado no Município de Timóteo/MG (Processo Siam nº12038/2015/001/2015). Vinculada à licença fora concedida à época a Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) que autorizou a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) sem supressão de vegetação nativa e o corte de árvores isoladas. Depreende-se do certificado datado de 07/04/2017 que a referida licença fora concedida com validade de 06 (seis) anos e vencimento em 07/04/2023. Destaca-se das informações prestadas pelo empreendedor no SLA no presente processo, de que não haverá supressão futura de vegetação nativa e que não haverá outras intervenções ambientais que se enquadram no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749, de 11 de novembro de 2019.

se que será considerado o limite de municípios constante na IDE-Sisema no momento da solicitação:

O empreendedor por meio da Comunicação Externa nº1500/2026-GNCA de 03/07/2026 esclareceu acerca dos limites municipais de Timóteo e Coronel Fabriciano e a relação com a área do empreendimento conforme descrito item abaixo.

ii. Certidão Municipal (uso e ocupação do solo):

A Prefeitura de Timóteo certificou em 11/02/2026 que as atividades do empreendimento "Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário" e "Interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgoto" (Cód. E-03-06-9 e E-03-05-0, respectivamente da DN COPAM nº217/2017), estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo do Município.

No documento consta a identificação do órgão emissor e do setor responsável por sua emissão – Prefeitura Municipal de Timóteo / Secretaria Municipal de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente. Firma o documento na condição de Subsecretário de Urbanismo, o Sr. Ramon Silva Pereira. Por fim, a Certidão descreve as atividades objeto do pedido de Licença Ambiental conforme a Deliberação Normativa COPAM nº217/2017, assim como, o endereço e as coordenadas geográficas do ponto central do empreendimento.

Em que pese a marcação no SLA, em "Informações Prévias", que a atividade sob pedido de licenciamento apresenta sua Área Diretamente Afetada – ADA – ou sua Área de Influência Direta – AID – com abrangência em mais de um Município, o empreendedor por meio da Comunicação Externa nº1500/2026-GNCA de 03/07/2026 esclareceu que ao preencher as informações no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) e inserir a geometria correspondente à Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, o sistema passou a impedir o avanço do processo, indicando que a área possui incidência em mais de um município (Coronel Fabriciano). Neste contexto, o empreendedor apontou possível inconsistência no traçado dos limites municipais na base do SLA (que deveria acompanhar o curso do Rio Piracicaba), tendo, por fim, esclarecido que a ETE encontra-se efetivamente implantada apenas no Município de Timóteo e, em razão disso, *torna-se inviável e desnecessária a obtenção da Certidão de Uso e Ocupação do Solo junto ao município de Coronel Fabriciano, uma vez que não há ocupação territorial do empreendimento em sua circunscrição administrativa*.

iii. Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA):

Foram juntados os Certificados de Regularidade no CTF/AIDA dos profissionais/consultorias ambientais:

Profissional/Consultoria	ART	Observação
Lucas Rabelo Costa	MG20243488305	Coordenação de Equipe para Elaboração do Relatório de Controle Ambiental (RCA) e do Plano de Controle Ambiental (PCA) para a ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Limoeiro.
Lauraine Graize Machado Barbosa Magalhães	MG20243496635	Elaboração do Relatório de Controle Ambiental (RCA) e do Plano de Controle Ambiental (PCA) para a ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Limoeiro

Júlia Mara dos Santos Ribeiro	MG20253966368 MG20264805390	Elaboração do Relatório de Controle Ambiental (RCA) - Plano de Controle Ambiental (PCA) e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para a ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Limoeiro Estudo Ambiental de Critério Locacional - Localização prevista em área de drenagem a montante de trecho de curso d'água enquadrado em classe especial
E+ Engenharia e Meio Ambiente Ltda., CNPJ nº 34.110.354/0001-00	***	Empresa de Consultoria Ambiental

Foi anexado, também, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP do empreendimento Companhia de Saneamento de Minas Gerais, CNPJ nº17.281.106/0218-87.

iv. Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade:

Encontra-se anexada a seguinte certidão de registro imobiliário:

Matrícula	Denominação/Lugar	Área	Proprietário(a)
M-15.261 CRI Cel. Fabriciano (26/06/2025)	Confluência do Córrego Limoeiro	87.500,00m²	Caene – Colônia Agro-Educacional Nova Esperança. Escritura Pública de Compra e Venda de 25/05/2015. Vendedora: Colônia Agro-Educacional Nova Esperança de Timóteo/MG (CAENE) Compradora: Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA Imóvel: Terreno com 87.500,00m² Decreto nº4530 de 08/04/2014 no qual a Prefeitura Municipal de Timóteo declara de utilidade pública para fins de desapropriação e constituição de servidão terrenos para implantação de unidades do sistema de tratamento de esgotamento sanitário pela COPASA.

A COPASA por meio da Nota Técnica nº04/2025 de 24/06/2025 informou que (...) *em 12/06/2025, a documentação necessária para o registro da escritura foi protocolada no Cartório de Registro de Imóveis de* Timóteo (Protocolo nº 44771, em 12/06/2025) e que *durante a análise documental e a verificação cadastral, o Cartório emitiu nota devolutiva com uma listagem de documentos faltantes que devem ser providenciados* (..) e, ainda, que estão *providenciando o*

atendimento integral às exigências apontadas, conforme determina a legislação vigente, para que o título seja devidamente registrado e averbado.

A empresa por meio da Comunicação Externa nº0486/2026 – GNCA de 12/02/2026 apresentou informações sobre o *status* da obtenção de Certidão de Inteiro Teor da área da ETE Limoeiro de que *protocolou, junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Timóteo/MG, todos os documentos necessários ao registro da área, conforme demonstrado na NT nº 04/2025 GNCF/NL* e que *durante a análise, foram solicitados pelo cartório ajustes documentais* (...) *que incluem atualização de documentos topográficos, obtenção de assinaturas, certidões e validação técnica.*

v. Estudo referente a critério locacional (Sítios Ramsar):

Inicialmente fora anexada para fins de avaliação técnica a Comunicação Externa nº0479/2026 de 12/02/2026 firmada pelo Sr. Alessandro de Oliveira Palhares (Gerência de Conformidade Ambiental – GNCA) no qual prestou esclarecimentos sobre a ausência dos estudos técnicos referentes aos critérios locacionais Unidade de Conservação de Proteção Integral, Sítio Ramsar e Curso d'água de Classe Especial.

Demandado a apresentar o referido estudo (em atendimento a pendência formulada pelo órgão ambiental) o empreendedor protocolizou o documento intitulado de "Estudo Ambiental de Critério Locacional Sítios Ramsar Timóteo/MG" elaborado pela E+ Engenharia e Meio Ambiente Ltda., CNPJ nº34.110.354/0001-00, e pelo profissional, o Sr. Emanuel dos Santos Rodrigues (ART nºMG20265037172).

Inobstante apresentação do referido estudo, o Instituto Estadual de Florestas (IEF) por meio do Ofício IEF/GCMUC nº. 65/2026 de 30/04/2026 manifestou-se quanto a atualização do limite do Sítio Ramsar – Parque Estadual do Rio Doce nos seguintes termos:

> (...) *no que se refere ao Parque Estadual do Rio Doce – PERD, informamos que a recente atualização do limite oficial da referida Unidade de Conservação, conforme Nota Técnica nº (104147149) anexa ao processo SEI n° 2100.01.0017072/2024-03, evidenciou a existência de divergências cartográficas entre o limite atualmente vigente do PERD e aquele representado para o respectivo Sítio Ramsar na plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais - IDE/Sisema, tendo em vista que este último não foi atualizado de forma simultânea.*
>
> *Nesse sentido, verifica-se que a atualização do limite do Sítio Ramsar Parque Estadual do Rio Doce é de suma importância, com vistas a evitar inconsistências administrativas, prevenir eventuais transtornos institucionais e mitigar potenciais impactos em processos de licenciamento ambiental que utilizem as bases cartográficas oficiais disponibilizadas.*
>
> *Diante do exposto, será solicitado à Gerência de Monitoramento Territorial e Geoprocessamento – GEMOG o encaminhamento da atualização do limite do referido Sítio Ramsar Parque Estadual do Rio Doce à plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE/Sisema, visando à adequada correspondência cartográfica e à manutenção da consistência e confiabilidade das informações disponibilizadas.*

vi. Estudo referente a critério locacional (curso d'água de classe especial):

Inicialmente fora anexada para fins de avaliação técnica a Comunicação Externa nº0479/2026 de 12/02/2026 firmada pelo Sr. Alessandro de Oliveira Palhares (Gerência de Conformidade Ambiental – GNCA) no qual prestou esclarecimentos sobre a ausência dos estudos técnicos referentes aos critérios locacionais Unidade de Conservação de Proteção Integral, Sítio Ramsar e Curso d'água de Classe Especial. Destaca-se do expediente:

Quanto ao critério "Localização prevista em área de drenagem a montante de trecho de curso d'água enquadrado em classe especial", o ponto de lançamento da ETE está fora dos limites estabelecidos, sem incidência do critério locacional mencionado.

Demandado, entretanto, a apresentar o referido estudo em atendimento a pendência formulada pelo órgão licenciador, o empreendedor protocolizou o documento intitulado de "Estudo Ambiental de Critério Locacional - localização prevista em área de drenagem a montante de trecho de curso d'água enquadrado em classe especial" elaborado pela E+ Engenharia e Meio Ambiente Ltda., CNPJ nº34.110.354/0001-00, e pela profissional, a Sra. Julia Mara dos Santos Ribeiro (ART nºMG20264805390).

vii. Plano de Controle Ambiental – PCA com ART

O Plano de Controle Ambiental (PCA) anexado é de responsabilidade da empresa E+ Engenharia e Meio Ambiente Ltda., CNPJ nº34.110.354/0001-00, e dos profissionais: Srs.(as): Lauraine Graize Machado Barbosa Magalhães (ART nº MG20243496635 / ART nºMG20254030783); Lucas Rabelo Costa (ART nº MG20243488305) e Julia Mara dos Santos Ribeiro (ART nºMG20253966368).

viii. Publicação de Requerimento de Licença pelo Empreendedor

O art. 30/32 da Deliberação Normativa COPAM nº217/2017 dispõem sobre os critérios para publicação dos pedidos de licença na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou em meio eletrônico pelo órgão ambiental, bem como em periódico regional ou local de grande circulação pelo empreendedor. Conforme art. 30, §1º, nas publicações deverão constar, no mínimo, nome do requerente, modalidade de licença, tipo de atividade, local da atividade e, no caso de concessão, prazo de validade.

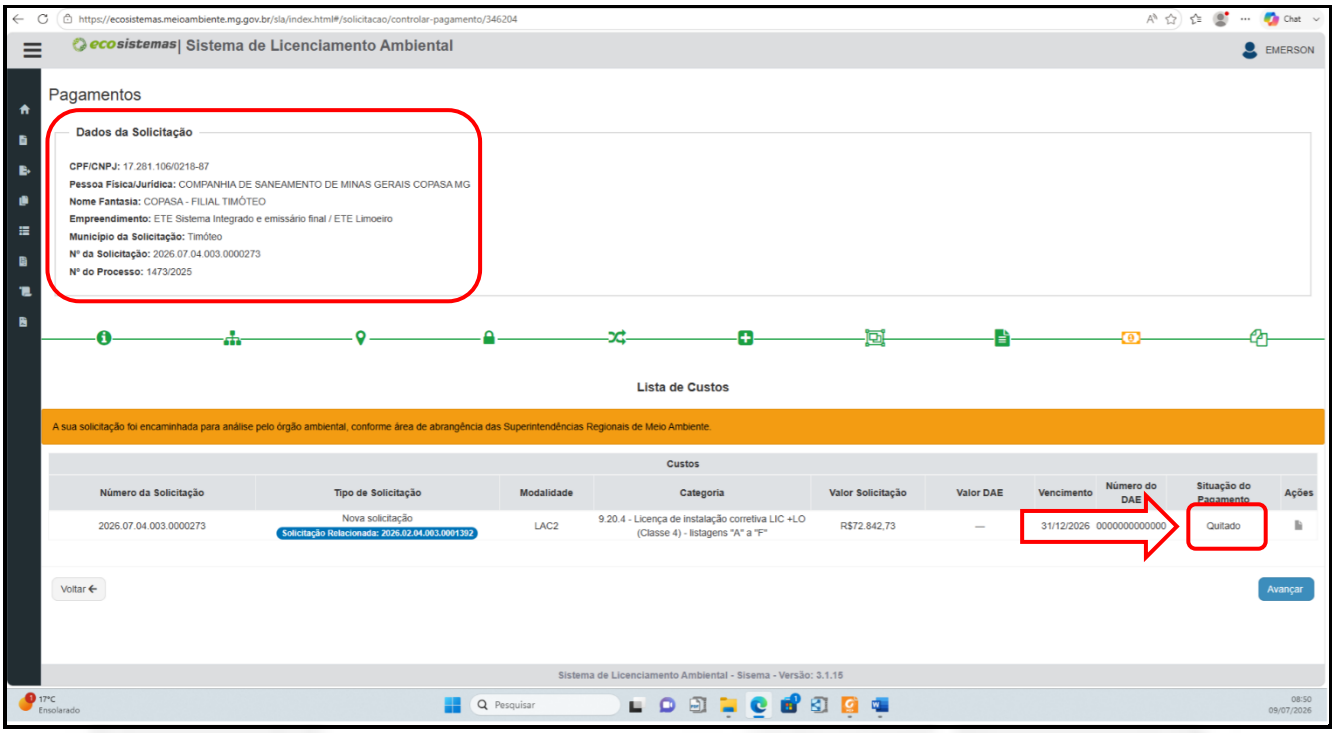
O pedido de licença ambiental foi publicado pelo empreendedor no jornal "O Tempo" de 20/02/2026, pág. 9, e na Imprensa Oficial de Minas Gerais, IOF/MG, de 06/07/2026, Diário do Executivo, pág. 45.

O órgão ambiental promoveu a publicação do pedido de licença ambiental na Imprensa Oficial de Minas Gerais, IOF/MG, edição de 19/02/2025, Diário do Executivo, pág. 14.

ix. Relatório de Controle Ambiental – RCA com ART

O Relatório de Controle Ambiental (RCA) anexado é de responsabilidade da empresa E+ Engenharia e Meio Ambiente Ltda., CNPJ nº34.110.354/0001-00, e dos(as) profissionais, Srs(as): Lauraine Graize Machado Barbosa Magalhães (ART nº MG20243496635 / ART nºMG20254030783); Lucas Rabelo Costa (ART nº MG20243488305) e Julia Mara dos Santos Ribeiro (ART nºMG20253966368).

Quanto o custo pela análise processual, consta do módulo "Lista de Custos" do SLA registro de quitação integral respectivo requerimento apresentado. Vejamos:



Conforme orientação contida na Instrução de Serviço SISEMA nº06/2019 – Revisão 01, a identificação do pagamento dos respectivos custos referentes à formalização processual é realizada de forma automática[6] por meio da integração do SLA ao *webservice* de consulta da SEF/MG, notadamente para os fins previstos no art. 34 da DN COPAM n. 217/2017 e arts. 20 e 21 do Decreto Estadual nº47.383/2018.

12.1 Considerações finais

Considera-se que o Processo Administrativo SLA nº1473/2025 encontra-se formalizado e instruído com a documentação jurídica exigível no módulo "documentos necessários" do SLA e procedimentos internos, consoante previsto no art. 17, § 1º, do Decreto Estadual nº47.383/2018, à vista do enquadramento previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

A análise dos estudos ambientais não exime o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas (art. 11 da Resolução CONAMA nº237/1997).

Registra-se, por oportuno, que, caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao Processo Administrativo pelo empreendedor/consultor, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença eventualmente deferida pela autoridade decisória.

Conforme dispõe o art. 5º da DN COPAM nº217/2017 *o enquadramento dos empreendimentos e atividades em classes se dará conforme matriz de conjugação do potencial poluidor/degradador e do porte* e, ainda, *os empreendimentos que busquem a regularização concomitante de duas ou mais atividades* (...) *serão regularizados considerando-se o enquadramento da atividade de maior classe*.

Conforme se verifica do SLA o empreendimento enquadrou-se em Classe 4, com Fator Locacional 2, Modalidade LAC2 e Fase de LIC+LO nos termos da DN nº217/2017. Na atividade listada no Cód. E-03-06-9 da DN COPAM nº217/2017, o parâmetro a ser considerado é 365,8l/s, sendo, de "grande" porte e "médio" potencial poluidor/degradador (classe 4). Já para a atividade listada no Cód. E-03-05-0 da DN COPAM

[6] Vide disposição contida na página 40 da Instrução de Serviço SISEMA n. 06/2019 disponível em Instrução de Serviços Sisema - SEMAD - SISEMA.

nº217/2017, o parâmetro a ser considerado é 567,6l/s, sendo classificado como “grande” porte e “pequeno” potencial poluidor/degradador (classe 1).

O art. 3º, inciso III, alínea “b” c/c art. 14, inciso IV, alínea “b” do Decreto Estadual nº46.953/2016 dispõe que compete ao COPAM, dentre outras atribuições, decidir, por meio de suas Câmaras Técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor.

Neste contexto, a manifestação opinativa contida neste Parecer Único deverá ser remetida à Câmara Técnica Especializada do COPAM para fins de deliberação, conforme art. 3º, inciso III, alínea “b” e art. 14, inciso IV, alínea “b” do Decreto Estadual nº46.953/2016.

Quanto ao prazo de vigência da licença ambiental, o art. 15, §1º do Decreto Estadual nº47.383/2018 assim estabelece:

> Art. 15 - As licenças ambientais serão outorgadas com os seguintes prazos de validade:
>
> I - LP: cinco anos;
> II - LI: seis anos;
> III - LP e LI concomitantes: seis anos;
> IV - LAS, LO e licenças concomitantes à LO: dez anos.
>
> § 1º - No caso de LI concomitante a LO, a instalação do empreendimento deverá ser concluída no prazo previsto no inciso II, sob pena de cassação da licença concomitante. (g.n.)

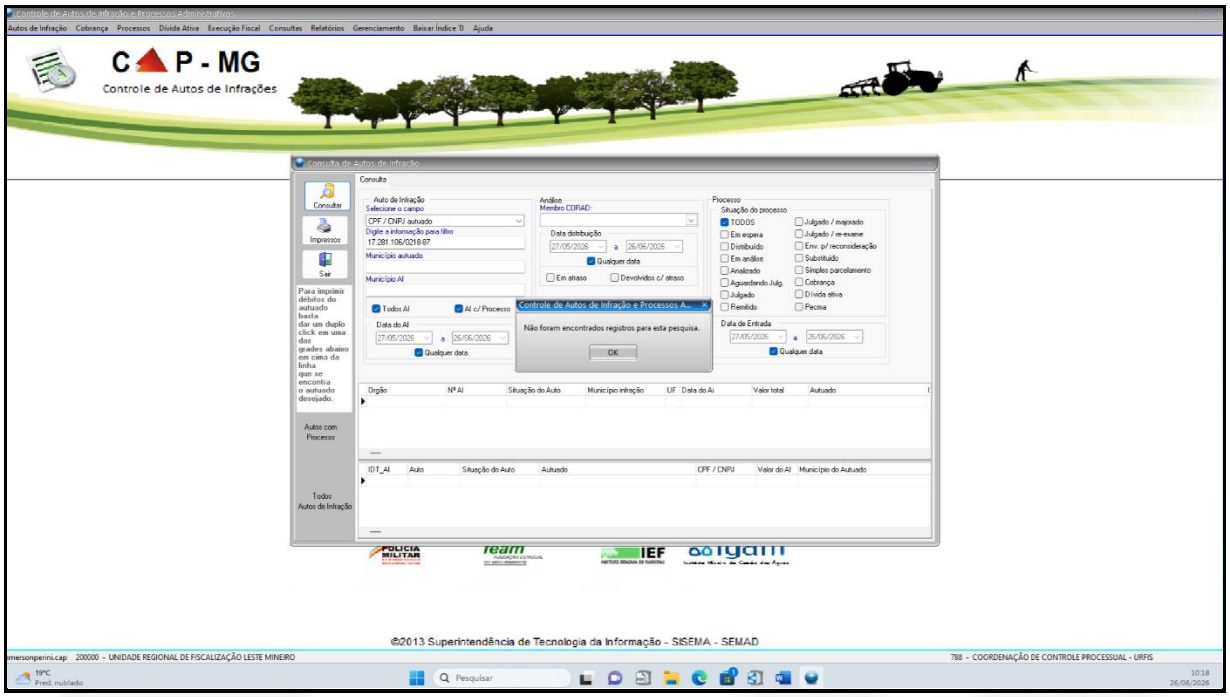
Convém ressaltar, também, que o prazo de vigência da LIC vinculada a LO, objeto desta solicitação, perpassa necessariamente pela análise da existência de infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade com penalidade tornada definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

O art. 32, parágrafos 4º e 5º do Decreto Estadual nº47.383/2018 dispõe:

> Do Licenciamento Corretivo
>
> Art. 32 - A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.
>
> § 4º - A licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.
> (Parágrafo acrescentado pelo art. 9º do Decreto nº 47.837, de 9/1/2020.)
>
> § 5º - A validade da licença corretiva, aplicadas as reduções de que trata o § 4º, não será inferior a dois anos no caso de licença que autorize a instalação ou inferior a seis anos no caso de licenças que autorizem a operação. (g.n.)

Assim, foram consultados o Sistema de Controle de Autos de Infração e Processo Administrativo (CAP) e o Sistema de Informações Ambientais (SIAM).

Em consulta ao Sistema CAP, através do CNPJ da filial nº17.281.106/0218-87, não identificou-se a existência de autos de infração. Vejamos:



Entretanto, em consulta ao CNPJ da empresa matriz, CNPJ nº17.281.106/0001-03, o Sistema CAP retornou em 26/06/2026 um Relatório de Autos de Infração, num documento de 251 páginas, contendo diversos autos lavrados. Foi possível identificar autos de infração lavrados para empreendimento no Município de Timóteo/MG conforme tabela abaixo:

Auto de Infração	Autuado	Lavratura	Situação
286246/2021*	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa	04/11/2021	Situação do Débito: Quitado Embasamento: Lei Estadual nº7.772/1980; Decreto Estadual nº47.383/2018 (art. 112, Cód. 105/Grave) Timóteo/MG
196380/2019*	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa	27/05/2019	Encaminhado para Dívida Ativa em 14/09/2023 Situação do Débito: Quitado Lei Estadual nº7.772/1980; Decreto Estadual nº47.383/2018 (Cód. 106/Gravíssima e 109/Grave) COPASA - ETE Sistema Integrado e Emissário Final - ETE Limoeiro, localizado em área rural do município de Timóteo/MG. Endereço: Acampamento Caene, s/n, Limoeiro.
293772/2022	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa	06/04/2022	Situação do Débito: Em aberto Julgado - 2ª Instância 13/12/2023 (Parecer pelo indeferimento) Lei Estadual nº13.199/1999; Decreto Estadual nº47.383/2018 (Cód. 218/Leve) Timóteo/MG
304651/2022	Companhia de Saneamento de	20/10/2022	Situação do débito: Em aberto

	Minas Gerais – Copasa		Não há dados de julgamento do processo no CAP nesta data
310797/2023	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa	19/02/2023	Situação do débito: Em aberto Não há dados de julgamento do processo no CAP nesta data
314006/2023	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa	23/04/2023	Julgado 2ª Instância 07/06/2024 (Parecer pelo indeferimento) Lei Estadual nº13.199/1999; Decreto Estadual nº47.383/2018 (Cód. 218/Leve) Timóteo/MG
126015/2018	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa	08/03/2018	Situação do Débito: Em aberto Não há informações de julgamento do processo inseridas no CAP nesta data.
41019/2015*	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa	17/08/2015	Situação do Processo: PECMA Parecer pelo Indeferimento da Defesa em 04/08/2025 Lei Estadual nº13.199/1999 e Decreto Estadual nº44.844/2008 (Cód. 216/Grave e Cód. 201/Leve)
184296/2019*	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa	21/03/2019	Encaminhado para Dívida Ativa em 09/05/2023 Quitado Lei Estadual nº7.772/1980; Decreto Estadual nº47.383/2018 (Cód. 106/Gravíssima) Timóteo/MG
312044/2023	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa	15/03/2023	Situação do Débito: Em aberto Não há informações de julgamento do processo inseridas no CAP nesta data
381943/2024	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa	27/12/2024	Situação do Débito: Em aberto Não há informações de julgamento do processo inseridas no CAP nesta data.
704057/2025	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa	06/06/2025	Situação do Débito: Em aberto Não há informações de julgamento do processo inseridas no CAP nesta data Lei Estadual nº7.772/1980; Decreto Estadual nº47.383/2018 (Cód. 105/Grave) Local da Infração: ETE Limoeiro, localizada no Acampamento Caene, s/n, Bairro Limoeiro, Timóteo/MG

Depreende-se do quadro acima a existência de autos de infração de natureza grave e/ou gravíssima lavrados para o empreendimento em Timóteo/MG, com penalidades tornadas definitivas nos cinco anos anteriores à esta análise (09/07/2026). São eles: AI nº286246/2021 (grave); AI nº196380/2019 (gravíssima e grave); AI nº41019/2015 (grave) e AI nº184296/2019 (gravíssima). Neste contexto, considerado tratar-se de

LIC+LO concomitantes, sugere-se o prazo de vigência total da licença ambiental em (10) anos, conforme art. 15, inciso IV do Decreto Estadual nº47.383/2018, com a etapa corretiva de instalação compreendida em 02 (dois) anos, dentro da referida vigência, nos termos art. 32, parágrafos 4º e 5º do Decreto Estadual nº47.383/2018.

Diante do exposto, encerra-se o Controle Processual, cujo capítulo possui natureza meramente opinativa, sob o prisma estritamente jurídico (não adentrando as questões de cunho técnico), e devidamente embasado nos documentos apresentados pelo empreendedor nos autos do Processo Administrativo e na legislação ambiental/processual disponível e aplicável ao caso concreto no momento da elaboração do Parecer Único. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 16.056, de 21 de novembro de 2018.

13. Conclusão

A equipe interdisciplinar da URA LM sugere o deferimento da Licença Ambiental Concomitante – LAC – fase LIC+LO, Processo SLA n. 1473/2025, para o empreendimento COPASA - ETE Sistema Integrado e Emissário Final (ETE Limoeiro) paras as atividades “E-03-06-9 - Estação de tratamento de esgoto sanitário” e “Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto “, localizada no município de Timóteo/MG, pelo prazo de (10) anos, conforme art. 15, inciso IV do Decreto Estadual nº47.383/2018, com a fase corretiva de instalação compreendida em 02 (dois) anos dentro da referida vigência nos termos art. 32, parágrafos 4º e 5º do Decreto Estadual nº47.383/2018, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, devem ser apreciadas pela Câmara de Infraestrutura de Transporte, Saneamento e Urbanização - CIF do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a URA LM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a URA LM não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nesta licença, sendo a elaboração, a instalação e a operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

14. Anexos

Anexo I: Condicionantes da Licença Ambiental Concomitante – LAC - fase LIC+LO da COPASA - ETE Sistema Integrado e Emissário Final (ETE Limoeiro).
Anexo II: Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Concomitante – LAC - fase LIC+LO da COPASA - ETE Sistema Integrado e Emissário Final (ETE Limoeiro).
Anexo III: Relatório Fotográfico da COPASA - ETE Sistema Integrado e Emissário Final (ETE Limoeiro).

Anexo I: Condicionantes da Licença Ambiental Concomitante – LAC - fase LIC+LO da COPASA - ETE Sistema Integrado e Emissário Final (ETE Limoeiro).

* **As condicionantes devem ser protocoladas no processo SEI n. 2090.01.0004419/2025-59.**

Empreendedor: Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA

Empreendimento: COPASA - ETE Sistema Integrado e Emissário Final (ETE Limoeiro)

CNPJ: 17.281.106/0218-87

Município: Timóteo – MG

Atividades/ Código DN COPAM n. 217/2017: "E-03-06-9 Estação de tratamento de esgoto sanitário" e "E-03-05-0 Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto"

Processo Administrativo SLA: 1473/2025

Validade: (10) anos, conforme art. 15, inciso IV do Decreto Estadual nº47.383/2018, com a etapa corretiva de instalação compreendida em 02 (dois) anos, dentro da referida vigência, nos termos art. 32, parágrafos 4º e 5º do Decreto Estadual nº47.383/2018

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. - Apresentar em planilhas e graficamente os resultados obtidos em todos os pontos de monitoramento dos efluentes líquidos, qualidade das águas superficiais e subterrâneas, emissões de fontes fixas e/ou ruídos, caso aplicável, contendo todos os parâmetros analisados, conforme relatórios de ensaios, bem como seus respectivos limites estabelecidos pelas normativas ambientais vigentes, na época da análise, ou definidos pelo órgão ambiental, juntamente com a data das medições e os laboratórios responsáveis. - Indicar e justificar todos os resultados fora dos padrões junto aos relatórios de ensaio, bem como informar se o relatório de ensaio e o laboratório de medição ambiental cumprem os requisitos da DN COPAM nº 216/2017, bem como informando os dados de identificação do escopo de reconhecimento ou de acreditação, quando for o caso.	Durante a vigência da licença.
2.	Apresentar **anualmente à URA LM, no mês subsequente à concessão da licença (a partir de 2027)**, Relatórios Técnico Fotográficos (fotos datadas) comprovando a execução e manutenção dos programas/projetos propostos pelo empreendimento no PCA.	Durante a vigência da licença.
3.	Executar o PRADA apresentado para a compensação ambiental, abrangendo as áreas 1 (3,2064 ha) e 2 (1,0239 ha), totalizando 4,2303 ha na área integrante da ETE. O plantio de enriquecimento e adensamento deverá realizado até **dezembro/2026**, devendo ser apresentado, à URA Leste Mineiro, relatório descritivo/fotográfico das ações realizadas, com fotos datadas e georreferenciadas, **anualmente à URA LM, no mês subsequente à concessão da licença (a partir de 2027)**,	Durante a vigência da Licença Ambiental.
4.	Manter em pleno funcionamento o sistema de queimador de gases da COPASA – ETE Sistema Integrado e Emissário Final (ETE Limoeiro) devendo ser apresentado, à URA Leste Mineiro, relatório descritivo/fotográfico das ações realizadas, com fotos datadas e	Durante a vigência da licença.

	georreferenciadas, **anualmente, no mês subsequente à concessão da licença (a partir de 2027)**.	
5.	Executar o Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática por meio de **campanhas semestrais (estações seca e chuvosa)**, e apresentar relatório técnico/fotográfico **anualmente à URA LM, no mês subsequente à concessão da licença (a partir de 2027)**, contendo análise/tratamento dos dados e informações relativas as ações de monitoramento da fauna, quais sejam: composição/lista de espécies, riqueza, diversidade, equitabilidade, abundância, status de conservação e sucessões de espécies. Analisar a similaridade e estrutura das comunidades entre as Área de Influência Direta, Área de Influência Indireta e Área Controle do empreendimento, apresentando análise crítica e comparativa dos resultados obtidos entre as áreas. Observar o definido pela Instrução Normativa IBAMA nº. 146/2007 e termos de referência disponíveis em http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacaode-manejo-de-fauna-no-ambito-de-licenciamento e http://www.ief.mg.gov.br/pesca/pesca-cientifica.	Durante a vigência da licença.
6.	Deverão ser adotadas técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, sendo de responsabilidade do empreendedor que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna. Apresentar, **anualmente à URA LM, no mês subsequente à concessão da licença (a partir de 2027)**, relatório técnico e fotográfico das ações executadas.	Durante a vigência da licença
7.	Deverão ser mantidos no empreendimento, para consulta dos órgãos competentes, os relatórios que comprovam a adoção de técnicas adequadas de mitigação dos efeitos atrativos de espécies-problema para aviação e que, no caso de eventuais não conformidades, foram adotadas medidas corretivas.	Durante a vigência da licença

*** Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da licença na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.**
**** Os Relatórios de Cumprimento das Condicionantes deverão ser entregues via Ofício, mencionando o número do processo administrativo com cópia digital íntegra e fiel.**

Nos termos do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, dever-se-á observar que:

Art. 29 – 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.

Parágrafo único – A prorrogação do prazo para o cumprimento da condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º.

Art. 30 – Excepcionalmente, o órgão ambiental poderá encaminhar à autoridade responsável pela concessão da licença solicitação de alteração ou inclusão das condicionantes inicialmente fixadas, observados os critérios técnicos e desde que devidamente justificado.

Art. 31 – A contagem do prazo para cumprimento das condicionantes se iniciará a partir da data de publicação da licença ambiental.

Anexo II: Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Concomitante – LAC - fase LIC+LO da COPASA - ETE Sistema Integrado e Emissário Final (ETE Limoeiro).

1. Efluentes líquidos

Os efluentes tratados da ETE Limoeiro, bem como o corpo hídrico receptor, deverão ser monitorados de acordo com o programa apresentado nas tabelas abaixo, que se referem à Nota Técnica DIMOG/DISAN NT n. 002/2005, publicada pela FEAM. Deverão ser seguidas todas as orientações e recomendações, referentes ao Plano de Amostragem, e detalhadas na respectiva Nota Técnica.

Parâmetro	Unidade	Frequência
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO (1)	mg/L	Bimestral
DQO (1)	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 (1)	mL/L	Bimestral
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Teste de toxicidade aguda	-	Anual
Vazão média mensal (1)	L/s	Bimestral
Cádmio total (2)	mg/L Cd	Semestral
Chumbo total (2)	mg/L Pb	Semestral
Cobre dissolvido (2)	mg/L Cu	Semestral
Zinco total (2)	mg/L Zn	Semestral

(1)Parâmetro também monitorado no afluente.
(2)Para ETEs que recebem efluentes de aterros sanitários.

2. Corpo receptor (rio Piracicaba) - montante e jusante do ponto de lançamento

Parâmetro	Unidade	Frequência
Densidade de Cianobactérias	Cel/mL ou mm³/L	Semestral
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Clorofila *a*	µg/L	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
Oxigênio dissolvido	mg/L	Bimestral
pH	-	Bimestral
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Turbidez	UNT	Bimestral
Cádmio total (2)	mg/L Cd	Semestral
Chumbo total (2)	mg/L Pb	Semestral

Cobre dissolvido (2)	mg/L Cu	Semestral
Zinco total (2)	mg/L Zn	Semestral

(2)Para ETEs que recebem efluentes de aterros sanitários.

Relatórios: Enviar à URA LM, **anualmente à URA LM, no mês subsequente à concessão da licença (a partir de 2027)**, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios 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. Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa COPAM n.º 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Para verificação das condições sanitárias e ambientais do corpo hídrico receptor dos efluentes da ETE, este deverá ser monitorado a montante (Coordenadas UTM: 23K – 753.641,00m E 7.838.229,00m S) e a jusante (Coordenadas UTM: 23K – 753.883,00m E 7.838.125,00m S) do ponto de lançamento.

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.

3. Resíduos Sólidos e Rejeitos

3.1 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 e/ou recebidos pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa COPAM n. 232/2019.

Prazo: Conforme disposto na DN COPAM n. 232/2019.

3.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados e/ou recebidos conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG, conforme prazo disposto na DN COPAM n. 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 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 - Outras (especificar)

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN COPAM nº 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.

Anexo III: Relatório Fotográfico da COPASA - ETE Sistema Integrado e Emissário Final (ETE Limoeiro).

Foto 01: Tratamento primário.

Foto 02: Reatores UASB (novos) para tratamento secundário do esgoto.

Foto 03: Reatores UASB (antigos) para tratamento secundário do esgoto.

Foto 04: Queimador de gases.

Foto 05: Centrifugas para desidratação do lodo.

Foto 06: Lodo desidratado armazenado na caçamba até ser destinado ao aterro sanitário.