



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Estadual do Meio Ambiente
Diretoria de Gestão Regional
Unidade Regional de Regularização Ambiental Noroeste

SLA N° 11829/2025
21/05/2025
Pág. 1 de 9

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PROCESSO SLA N° 11829/2025	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia, de Instalação e de Operação (LP+LI+LO)		VALIDADE DA LICENÇA: Até 25/10/2029

EMPREENDEDOR: Serviço Municipal de Saneamento Básico	CNPJ: 25.838.855/0001-17
EMPREENDIMENTO: Serviço Municipal de Saneamento Básico	CNPJ: 25.838.855/0001-17
MUNICÍPIO: Unaí/MG	ZONA: Urbana

COORDENADAS GEOGRÁFICAS	LAT./ (X) 16°21'44.67"S	LONG./ (Y) 46°52'27.57"O
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio Paracatu	
UPGRH: SF8	SUB-BACIA: Rio Preto	
CRITÉRIO LOCACIONAL: Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio.		

CÓDIGO	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017)	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	3	1

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Samuel Issamu Tanaka Ana Cecília Dayrel Martins Caldeira	REGISTRO: CREA-BA 84.762/D CREA -MG 141.877/D
--	--

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MASP	ASSINATURA
Adrieny Kerollen Alves Lopes Analista Ambiental	1578322-8	Assinado eletronicamente
Geraldo Matheus Silva Fonseca Gestor Ambiental	1403581-0	Assinado eletronicamente
De acordo: Larissa Medeiros Arruda Coordenadora de Análise Técnica	1332202-9	Assinado eletronicamente



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 11829/2025

O empreendimento Serviço Municipal de Saneamento Básico – SAAE, encontra-se em operação desde setembro de 2001, exercendo suas atividades na zona urbana do município de Unai/MG, nas coordenadas geográficas 16°21'44.67"S e 46°52'27.57"O.

Em 08/05/2025 foi formalizado na URA Noroeste o processo administrativo de licenciamento ambiental na modalidade LAS/RAS nº 11829/2025, via Relatório Ambiental Simplificado (RAS), para ampliação do empreendimento.

A atividade objeto deste licenciamento consiste em (E-03-06-9) – Estação de tratamento de esgoto sanitário, para a capacidade de 74,58 l/s. Atualmente, o empreendimento opera regularizado por meio do Certificado nº 1926 referente à Renovação da Licença de Operação, emitido em 26/10/2023, com validade de 6 anos, para a atividade de Estação de tratamento de esgoto sanitário, com capacidade de 162 l/s. A ampliação prevê a instalação de mais uma lagoa anaeróbia e uma facultativa.

Nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o porte da atividade é médio e o seu potencial poluidor/degradador geral também é médio, o que classifica o empreendimento em Classe 3, com incidência de critério locacional, no entanto o empreendimento obteve dispensa de critério locacional conforme Decisão da Nota Técnica nº 4/FEAM/URA NOR- CAT/2024 (83048638).

Os estudos foram apresentados sob responsabilidade do Engenheiro Sanitarista Ambiental Samuel Issamu Tanaka, ART nº MG2023 2570774 e a Engenheira de Agrimensura e Agrônoma Ana Cecília Dayrel Martins Caldeira, RT nº MG20232593459.

A propriedade está localizada em área urbana, registrada no Cartório de Registro de Imóveis de Unai/MG, sob matrícula nº 36.201, e ocupa uma área total de 45,25 hectares.

O uso de água no empreendimento é proveniente da concessionária de água em Unai, o Serviço Municipal de Saneamento Básico – SAAE. O SAAE é detentor de outorga de direito de recursos hídricos da ANA/Resolução nº 1183, de 20 de setembro de 2013, com finalidade de Abastecimento Público e Esgotamento Sanitário, válida por 35 anos.

Conforme os estudos apresentados, os efluentes brutos chegam até a Estação de Tratamento de Esgoto - ETE por bombeamento, passando pelo tratamento preliminar, que está localizado na entrada da Estação Elevatória. O sistema de tratamento utilizado pelo SAAE de Unai é o biológico, que conta com uma lagoa anaeróbia e uma facultativa. A capacidade atualmente instalada na ETE é de 162 l/s, atendendo 90,1% da cidade de Unai, o que corresponde a aproximadamente 61.865 habitantes, possuindo cerca de 248,80 km de extensão de rede coletora. Todo o esgoto coletado em Unai é encaminhado para o tratamento, ou seja, 100% do esgoto coletado é tratado na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

O projeto de ampliação objetiva manter o modelo original de tratamento, implantando mais um conjunto de lagoas anaeróbia e facultativa, levando em consideração o acréscimo de vazão oriunda de um possível crescimento populacional do município para os próximos 20 anos, e índice de atendimento da população de 100%.



O dimensionamento do novo conjunto de lagoas conta com uma lagoa anaeróbia perfazendo uma área de lâmina d'água de 0,35 ha e profundidade de 4 metros, e uma lagoa facultativa que ocupará uma área de lâmina d'água de 1,90 ha e profundidade de 2 metros. A inclinação do talude interno das lagoas será de 26,57 graus e do talude externo de 33,69 graus.

Para impermeabilização do fundo e dos taludes internos das Lagoas, serão utilizados revestimentos de geomembrana de PEAD de alta densidade, com espessura de 1 mm, que apresentam excelente performance quando utilizadas como revestimento impermeabilizante em obras de Lagoas de contenção e aterros sanitários. A junção das membranas será realizada por soldagem por extrusão que garante resistência e estanqueidade em uma junção contínua.

Com a ampliação, o SAAE de Unaí possuirá a capacidade total de tratamento de 236,58 l/s. O novo conjunto de lagoas será construído por volta das coordenadas 16°21'40.41"S e 46°52'27.75"O (Figura 1). Conforme o Cronograma de execução o início das obras está previsto para junho de 2025 com prazo de execução até fevereiro de 2026.

Para a construção das lagoas, será necessário o corte de 133 árvores isoladas em 2,8 hectares, cuja autorização foi deferida pelo órgão competente sob o n° 2100.01.0045482/2024-09.

Conforme o RAS, o emissário utilizado para condução do efluente tratado até o seu lançamento (16°21'49.32"S/46°51'19.23"O), já está licenciado por meio do certificado n° 5233/2021, para uma vazão de 274 l/s. O estudo informa que a referida vazão atende à demanda atual, não havendo necessidade de ampliação e/ou modificação.

Para a operação da atividade o SAAE de Unaí conta com 6 funcionários fixos na ETE.

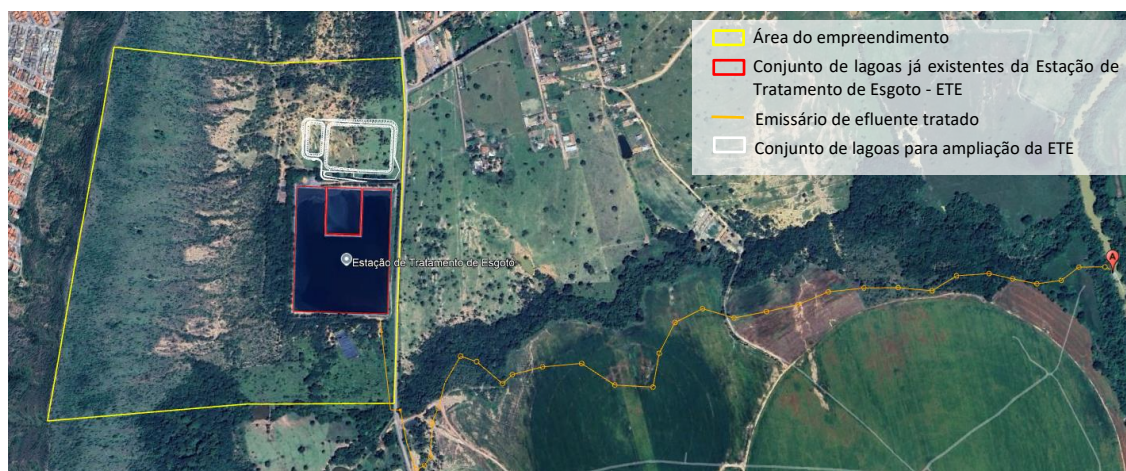


Figura 1. Estação de Tratamento de Esgoto – ETE do SAAE de Unaí. Fonte: SLA n° 11829/2025.

Como principais impactos ambientais inerentes a atividade desenvolvida pelo empreendimento, o RAS destaca: a geração de ruídos e poeira, que serão gerados durante a implantação do empreendimento, devido ao uso de máquinas pesadas para movimentação de terra e escavação; o trânsito de veículos pesados (tratores, caminhões, maquinários) durante a ampliação do empreendimento; e a geração de resíduos sólidos (lodo) nas lagoas. Outros impactos relevantes não citados neste estudo, mas contemplados na licença principal



são emissão de maus odores, geração de efluentes líquidos e tráfego de veículos pesados em via pública.

O RAS ainda lista os impactos positivos que englobam a ampliação da capacidade de tratamento da ETE, o aumento da vida útil da ETE, atendimento de 100% de esgoto coleta e tratamento de esgoto no município, bem como a melhoria da qualidade do tratamento de esgoto.

Com relação ao impacto de emissão de ruídos e poeira durante as obras, o empreendedor informa que a ETE, está distante cerca de 500 m de um setor de chácaras. Serão usados EPI's e realizada aspersão de água para minimizar a poeira gerada pelo revolvimento de terra, além de manutenções frequentes no maquinário utilizado. Em relação aos resíduos sólidos, o lodo gerado nas lagoas anaeróbia e facultativa passarão por dragagem e serão acondicionados em sacos de geotecido para posterior disposição em aterro. A expectativa é que a dragagem ocorra após anos de acondicionamento na própria lagoa, bem como ocorreu nas lagoas já existentes.

Com relação à emissão de maus odores e de efluentes líquidos, os impactos são mitigados com a adequada operação e manutenção da ETE, realização do monitoramento dos efluentes líquidos, na entrada e na saída da ETE, e do monitoramento de águas superficiais, no corpo receptor do esgoto tratado.

Ressalta-se que o empreendedor solicitou alteração do prazo de entrega dos relatórios referentes aos monitoramentos dos efluentes líquidos e das águas superficiais, no bojo do processo SEI nº 1370.01.0035285/2021-18, referente ao cumprimento de condicionantes do Certificado nº 1926/2023 referente à renovação da Licença de Operação do empreendimento. Por meio do Ofício FEAM/URA NOR - CAT nº. 402/2023, a entrega do relatório, referente às análises dos 1º semestre, passou a ser até o dia 10 de julho de cada ano e o do 2º semestre passou para o dia 10 de janeiro. Dessa forma, o Automonitoramento estipulado no Anexo II deste Parecer Técnico, acompanha essa mesma frequência.

O empreendimento "Serviço Municipal de Saneamento Básico - SAAE" obteve a Renovação da Licença de Operação – RenLO nº1926/2023, com validade de 6 anos. Visando o acompanhamento do cumprimento destas, a análise foi realizada pelo CAT NUCAM em consulta ao processo administrativo SEI nº 1370.01.0035285/2021-18 Seguem as conclusões para as condicionantes aprovadas:

Condicionante 1: *"Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes. (PRAZO: Durante a vigência da licença)".*

- ✓ Condicionante descumprida. Há ensaios/análises, que compõem os relatórios apresentados, classificados como não qualitativos, por apresentarem parâmetros fora dos padrões estabelecidos pela legislação ambiental.

Condicionante 2: *"Apresentar, anualmente, relatório técnico-fotográfico que comprove a manutenção das ações propostas nos programas, planos e projetos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART (PRAZO: Durante a vigência da licença)".*



- ✓ Condicionante cumprida: O empreendedor apresentou o relatório anual que trata a condicionante, conforme Recibo Eletrônico de Protocolo - 103871253.

Condicionante 3: *“Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações (PRAZO: Durante a vigência da licença)”.*

- ✓ Condicionante cumprida: O empreendedor informa, em seu relatório anual apresentado, que os resíduos sólidos gerados são, em sua maioria, resíduos comuns de escritório. Com a coleta realizada pelo município, conforme Recibo Eletrônico de Protocolo - 103871253.

Condicionante 4: *“Proibir a entrada de pessoas não autorizadas ou de animais no local da ETE, mantendo a mesma cercada, com instalação de placas de identificação e advertência (PRAZO: Durante a vigência da licença)”.*

- ✓ Condicionante cumprida: O empreendedor apresentou, em seu relatório anual, registros fotográficos de placas de advertência e de identificação, bem como o cercamento da área do empreendimento, conforme Recibo Eletrônico de Protocolo - 103871253.

Condicionante 5: *“Enviar relatórios anuais, inclusive fotográfico, informando a situação do armazenamento temporário do lodo retirado das lagoas da ETE até ocorrer sua disposição final (PRAZO: Durante a vigência da licença)”.*

- ✓ Condicionante cumprida: O empreendedor apresentou o relatório anual que trata a condicionante, conforme Recibo Eletrônico de Protocolo - 103871253.

Condicionante 6: *“Comprovar a destinação final adequada do lodo gerado na operação da ETE (PRAZO: Durante a vigência da licença)”.*

- ✓ Condicionante cumprida: O empreendedor informa em seu relatório anual de situação do armazenamento temporário do lodo, que até o momento ainda não houve destinação final devido ao volume. O lodo permanece armazenado nos bags impermeáveis, conforme Recibo Eletrônico de Protocolo - 103871253.

Em função das condicionantes não cumpridas, foram adotadas medidas administrativas cabíveis, conforme o Auto de Fiscalização nº 502746/2025 e Auto de Infração nº 702671/2025.

Considerando as informações constantes no Relatório Ambiental Simplificado (RAS), a equipe técnica da URA NOR sugere o deferimento da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “Serviço Municipal de Saneamento Básico - SAAE”, para a atividade de (E-03-06-9) – Estação de tratamento de esgoto sanitário, capacidade de 74,58 l/s”, no município de Unaí/MG, até 25/10/2029, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente, ouvida a Unidade Regional de Regularização Ambiental Noroeste.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Serviço Municipal de Saneamento Básico - SAAE”.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar, anualmente, relatório técnico-fotográfico que comprove a manutenção das ações propostas nos programas, planos e projetos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência da licença
03	Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da licença
04	Proibir a entrada de pessoas não autorizadas ou de animais no local da ETE, mantendo a mesma cercada, com instalação de placas de identificação e advertência.	Durante a vigência da licença
05	Enviar relatórios anuais, inclusive fotográfico, informando a situação do armazenamento temporário do lodo retirado das lagoas da ETE até ocorrer sua disposição final.	Durante a vigência da licença
06	Comprovar a destinação final adequada do lodo gerado na operação da ETE.	Durante a vigência da licença

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Serviço Municipal de Saneamento Básico - SAAE”.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e Saída da ETE	DBO, DQO, E. Coli, Fósforo Total, Nitrogênio amoniacal total, óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis, substâncias tensoativas e vazão média (L/s)	Bimestral
Saída da ETE	Cloreto Total	Bimestral
Saída da ETE	Toxicidade aguda	Semestral

Relatórios: Enviar semestralmente à URA NOR até o dia 10 do mês de julho, os relatórios referentes ao 1º semestre e até o dia 10 do mês de janeiro, os relatórios referentes ao 2º semestre, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do § 2º, do art. 3º, da Deliberação Normativa COPAM nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.



2. Águas Superficiais

Realizar Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais nos pontos, parâmetros e frequência apresentados na tabela abaixo. As análises deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Corpo receptor, montante e a jusante do ponto de lançamento do efluente	Densidade de cianobactérias, Cloreto total, clorofila a DBO, DQO, E. Coli, Fósforo total, Nitrogênio amoniacal total, óleos e graxas, OD, pH e substâncias tensoativas	Bimestral

Relatórios: Enviar semestralmente à URA NOR até o dia 10 do mês de julho, os relatórios referentes ao 1º semestre e até o dia 10 do mês de janeiro, os relatórios referentes ao 2º semestre, os resultados das análises efetuadas, denominação do curso d'água ou justificativa pela impossibilidade da realização da análise. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do § 2º, do art. 3º, da Deliberação Normativa COPAM nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

3. Resíduos Sólidos e Rejeitos

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

Apresentar semestralmente a URA NOR, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 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		Quant. Destinada	Quant. Gerada	Quant. Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*) 1- Reutilização
2- Reciclagem
3- Aterro sanitário
4- Aterro industrial
5- Incineração

6 – Co-processamento
7- Aplicação no solo
8- Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)
9- Outras (especificar)

Observações

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA NOR, face ao desempenho apresentado;

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

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.