



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável

SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Diretoria Regional de
Regularização Ambiental

Parecer nº 77/SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-DRRA/2021

PROCESSO Nº 1370.01.0015526/2021-11

PARECER ÚNICO Nº 28203050 (SEI)					
INDEXADO AO PROCESSO:		PA COPAM:		SITUAÇÃO:	
Licenciamento Ambiental		366/2021 (SLA)		Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO:		LAC1 – Licença Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes (LP+LI+LO) - ampliação		VALIDADE DA LICENÇA: até 26/06/2030 (Decreto Estadual nº. 47.383/2018, art. 35, §8º).	
EMPREENDEDOR:		DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO		CNPJ:	25.769.548/0001-21
EMPREENDIMENTO:		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA		CNPJ:	25.769.548/0001-21
MUNICÍPIO:		Uberlândia		ZONA:	Urbana
COORDENADAS GEOGRÁFICA(DATUM):		LAT/Y	18°52'54.43"S	LONG/X	48°19'46.94"O
WGS84					
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:					
INTEGRAL		ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL	X NÃO
BACIA FEDERAL:		Rio Paranaíba		BACIA ESTADUAL:	Rio Araguari

UPGRH: PN2		SUB-BACIA: Rio Uberabinha	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):		CLASSE
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário		4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	ART:
Marcelo Costa de Araújo		CREA/MG 117805	5670315
Letícia Rezende Leão		CREA/MG 212722	5670354
RELATÓRIO DE VISTORIA:			
Documento SEI 27078353 (Processo SEI 1370.01.0015526/2021-11)			DATA: 22/03/2021

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
João Victor Venturini da Silva – Gestor Ambiental	1.301.513-6	
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental	1.161.938-4	
Ariane Alzamora Lima Bartasson – Gestora Ambiental (DRCP)	1.403.524-0	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.191.774-7	



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor(a)**, em 16/04/2021, às 11:55, 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 **Joao Victor Venturini da Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 16/04/2021, às 11:58, 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 **Ariane Alzamora Lima, Servidor(a) Público(a)**, em 16/04/2021, às 12:00, 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 Frederico Guimaraes, Servidor(a) Público(a)**, em 16/04/2021, às 13:36, 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 **28203050** e o código CRC **201071DD**.

Referência: Processo nº 1370.01.0015526/2021-11

SEI nº 28203050



1. RESUMO

O empreendimento Estação de Tratamento de Esgoto Uberabinha – ETE Uberabinha encontra-se localizado na zona urbana do município de Uberlândia - MG, desenvolvendo a atividade de “Estação de tratamento de esgoto sanitário”. A área ocupada pelo empreendimento é de aproximadamente 21,59 hectares, sendo 5 hectares construídos; contando com um total aproximado de 56 funcionários entre fixos, terceirizados e temporários, operando 24 horas por dia.

Em 27/03/2020, foi solicitado na Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro – SUPRAM TM, via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, o processo administrativo n.º 366/2021, na modalidade de LAC1, sendo Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação concomitantes (LP+LI+LO), referente à ampliação de tal empreendimento.

O empreendimento atualmente tem capacidade instalada para tratamento de uma vazão média de 2335 litros de esgoto por segundo e, após a ampliação da qual o referido processo trata, ele terá capacidade para tratamento de uma vazão média prevista igual a 3335 litros de esgoto por segundo. O processo de tratamento de esgoto consiste em tratamento preliminar, tratamento secundário e tratamento terciário, sendo compostos pelas etapas sequenciais: gradeamento, desarenador, calha parshall, centro de distribuição de vazão, reatores anaeróbios de fluxo ascendente (RAFA/UASB), canais de flotação. Após o tratamento, o efluente é lançado em curso d’água.

A água utilizada no empreendimento, destinada principalmente ao consumo humano, provém da rede pública de abastecimento Departamento Municipal de Água e Esgoto – DMAE de Uberlândia.

O empreendimento encontra-se instalado em perímetro urbano municipal e, portanto, é dispensado da constituição de Reserva Legal. Ainda, com relação à Área de Preservação Permanente – APP, tem-se que a ETE conta com aproximadamente 4,8 hectares de APP do curso d’água Rio Uberabinha.

Em relação aos impactos ambientais: os efluentes líquidos, de característica “doméstica”, gerados no próprio empreendimento, são encaminhados à referida Estação. Referente aos resíduos sólidos, estes são dispostos em recipientes (plásticos e metálicos) para armazenamento temporário, para posterior destinação em aterro sanitário.

Em 11/03/2021, foi realizada pelo empreendedor vistoria técnica no empreendimento a fim de subsidiar a análise do requerimento de licença ambiental, conforme Resolução Conjunta SEMAD, IEF, IGAM E FEAM N° 2.959, de 16 de abril de 2020, sendo elaborado Relatório Técnico de Vistoria contendo Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos profissionais responsáveis pela elaboração deste, encaminhado via e-mail na data de 18/03/2021 e protocolado em 22/03/2021.



Diante do exposto, a equipe da SUPRAM TM sugere o deferimento do pedido de licença prévia, de instalação e de operação concomitantes (ampliação) do empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA – ETE UBERABINHA.

2. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Único visa subsidiar, técnica e juridicamente, o julgamento por parte da Câmara Técnica Especializada de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, quanto ao requerimento de Licença Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes (LP+LI+LO) - LAC1, realizado pelo empreendedor DMAE – DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO, por meio do Processo Administrativo n.º 366/2021, referente ao empreendimento denominado ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA – ETE UBERABINHA.

O referido empreendimento obteve, anteriormente, sua Licença de Operação, para a atividade de “Estação de tratamento de esgoto sanitário”, código E-03-06-9, porte grande, classe 4, sendo a vazão média prevista igual a 2335 litros de esgoto por segundo (referente a esta licença apenas); renovada na 37ª Reunião Ordinária da CIF do COPAM, ocorrida em 25/06/2020, conforme processo n.º 00075/1992/021/2014, sendo o Certificado de RenLo n.º 081/2020 válido por dez anos, até 26/06/2030.

Em 27/03/2020, foi solicitado na SUPRAM TM, via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, o processo administrativo n.º 366/2021, na modalidade LAC1, sendo Licença Prévia, de Instalação e de Operação (LP+LI+LO) concomitantes, para ampliação da atividade de “Estação de tratamento de esgoto sanitário”, código E-03-06-9, porte grande, classe 4; sendo a vazão média prevista igual a 1000 litros de esgoto por segundo (ampliação apenas).

Como documentos norteadores da análise técnica do referido processo, tem-se o Plano de Controle Ambiental – PCA e Relatório de Controle Ambiental – RCA, elaborados sob responsabilidade técnica do engenheiro químico Marcelo Costa de Araújo, CREA/MG 117805 e ART 5670315; e da engenheira ambiental Letícia Rezende Leão, CREA/MG 212722 e ART 5670354.

Ainda, para subsidiar a análise da Licença Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes, no dia 18/03/2021 foi enviado via e-mail (protocolado via SEI em 22/03/2021) Relatório Técnico de Vistoria, conforme Resolução Conjunta SEMAD, IEF, IGAM E FEAM Nº 2.959, de 16 de abril de 2020, elaborado sob responsabilidade técnica da engenheira ambiental Eveline Aparecida Cintra Smanio, CREA/MG 254426 e ART 141756, e do engenheiro químico Marcelo Costa de Araújo, CREA/MG 117805 e ART 140313.



3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento está localizado no Anel Viário Ayrton Senna, s/n.º, Distrito Industrial, na zona urbana no município de Uberlândia, na margem direita do Rio Uberabinha, na bacia hidrográfica “Rio Araguari” (Sub-bacia do Rio Uberabinha), Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) PN2; coordenadas geográficas gerais do empreendimento DATUM WGS84 18°52'54.43"S/48°19'46.94"O.

Figura 1: Localização e área do empreendimento (imagem – 26/06/2020).



Fonte: Google Earth Pro, 2020.

Trata-se de uma Estação de Tratamento de Esgotos, contando com aproximadamente 56 empregados, sendo: 40 servidores fixos, 12 terceirizados (responsáveis pelos serviços de limpeza e vigilância) e 4 temporários (estagiários). Funciona em dois turnos por dia (07:00 às 19:00 e 19:00 às 07:00), 7 dias por semana. A área total do imóvel consiste em 21,59 hectares, sendo a área construída igual a 5 hectares, aproximadamente. A energia elétrica é fornecida pela concessionária local.



Com relação ao sistema de tratamento, tem-se que este consiste em:

- Entrada do esgoto bruto.
- Gradeamento, grosso e fixo (espaçamentos de 10 cm), com limpeza manual; médio (espaçamentos de 1,3 cm) e fino (espaçamentos de 0,3 cm), em esteiras móveis com limpeza automática; tendo a finalidade de remoção de sólidos grosseiros.
- Desarenadores; utilizado para retenção de sólidos suspensos.
- Calha Parshall (medidor de vazão).
- Centro de distribuição de vazão.
- Doze reatores anaeróbios de fluxo ascendente (RAFA), com aproximadamente 5000 metros cúbicos de volume útil; com finalidade de remoção/redução de matéria (carga) orgânica.
- Dois queimadores de gás (flares); tendo a finalidade de redução do efeito estufa dos gases gerados na Estação.
- Canais de flotação, sendo dois ao todos, um com capacidade de 1400 litros/segundo e outro com capacidade de 800 litros/segundo; tendo a finalidade de depuração do efluente e redução/remoção do lodo residual dos reatores.
- Centrais de desidratação de lodo, por centrifugação (duas centrífugas); tendo como finalidade reduzir o teor de água do lodo formado nos reatores.

Após o processo descrito, o esgoto tratado é lançado diretamente no curso d'água Rio Uberabinha.

Os resíduos sólidos retirados na etapa de tratamento preliminar/primário e o lodo desidratado são dispostos temporariamente em caçambas, e destinados para aterro sanitário, posteriormente.

Atualmente a capacidade de tratamento do empreendimento é de uma vazão média de 2335 litros de esgoto por segundo.

O empreendimento conta com local denominado Módulo de Operação, uma estrutura composta por um sistema de bombeamento, responsável pelo funcionamento dos processos existentes no canal de flotação misturador, soprador, sistema de armazenamento e dosagem de polímeros e sistema elétrico. Ainda, na etapa de flotação existe reuso do efluente tratado, para microaeração durante o processo.

Por fim, tem-se que o DMAE possui programa para recebimento de efluentes não-domésticos em sua rede coletora (Programa de Recebimento e Monitoramento de Efluentes Não-Domésticos – PREMEND). O PREMEND possui 2000 empresas cadastradas, aproximadamente, perfazendo uma vazão adicional na referida Estação equivalente a 200 mil habitantes, conforme informado.



3.1. Ampliação

A ETE será ampliada em etapa única, sendo necessários aproximadamente 720 dias de obras e manutenções; durante este período o empreendimento continuará funcionando com sua capacidade atual de tratamento, já licenciada.

Após a ampliação, a capacidade de tratamento de esgoto da referida Estação aumentará em 1000 litros de esgotos por segundo, passando para um total de 3335 litros de esgoto por segundo (vazão média prevista).

Sucintamente, tem-se que a referida ampliação da ETE Uberabinha consiste na instalação das seguintes unidades:

- Dois novos reatores anaeróbios de fluxo ascendente (RAFA) com manta de lodo, com volume útil de 5000 m³, diâmetro de 34 metros, altura útil igual a 5,5 metros e capacidade de tratamento de 176 litros/segundo (dados aproximados) cada;
- Uma nova elevatória de lodo;
- Um novo canal de floculação (FlotFlux), com dimensões de 163,3 metros por 6,90 metros, aproximadamente, com capacidade de 1000 litros/segundo.

Ainda, tem-se a seguir as adequações que serão realizadas na ETE, conforme cada etapa do tratamento:

Tratamento Preliminar

- Readequação do desarenador mecânico (atualmente fora de operação).

Tratamento Secundário

- Recuperação estrutural de todos os reatores (RAFA) já existentes, a começar pelo reator que se encontra fora de operação atualmente;
- Implantação de quatro novas caixas de distribuição de vazão, passando de oito (atualmente) para um total de doze;
- Substituição do sistema de aspersão para remoção de espuma dos reatores, consistindo na substituição e implantação de novas tubulações e equipamentos de aspersão;
- Implantação de escotilhas de acesso no topo dos reatores, possuindo fechamento hermético para evitar a saída de gases;
- Substituição da tubulação de transporte do biogás;



- Readequação do sistema de amostragem de lodo no interior dos reatores, sendo o atual desativado e um novo sistema implantado (lateralmente);
- Implantação de cinco novas escotilhas de acesso na base dos reatores.

Tratamento Terciário

- Recomposição na caixa de manobra localizada a jusante do tratamento terciário;
- Ampliação das estruturas auxiliares do sistema de flotação (sistemas de armazenamento e dosagem de floculantes, sistema de saturação de ar).

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Conforme a 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, tem-se que não foram constatadas restrições na área onde localiza-se o referido empreendimento.

Ainda, salienta-se que se trata de ampliação de empreendimento já instalado.

4.1. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A água utilizada no empreendimento é proveniente exclusivamente de fornecimento pela concessionária local, a saber, DMAE – Departamento Municipal de Água e Esgoto, não existindo captações em corpos d'água (subterrânea ou superficial).

4.2. Reserva Legal, Áreas de Preservação Permanente e Outras Áreas Protegidas

Uma vez que a empresa em questão se trata de empreendimento público de tratamento de esgoto, além de localizar-se em zona urbana, não se aplica a ela a exigência de manutenção de área de reserva legal, conforme disposto na Lei Federal n.º 12.651/2012 e Lei Estadual n.º 20.922/2013.

As Áreas de Proteção Permanente (APP) do empreendimento são caracterizadas como:

- APP do Rio Uberabinha, contendo aproximadamente 4,8053 ha.

Existe intervenção nesta APP, já regularizada previamente, referente a presença de via de acesso e tubulação de lançamento de efluente, equivalendo a 423 metros quadrados aproximadamente.



5. ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A seguir são apresentados os principais aspectos e impactos ambientais identificados, provenientes da instalação (ampliação) e operação do empreendimento, bem como o local/atividade geradora e medidas mitigadoras empregadas em cada caso.

5.1 - Geração de Efluentes Líquidos:

1) Efluentes líquidos sanitários: compreendendo tanto os efluentes gerados na própria Estação, quanto o esgoto gerado no município de Uberlândia, coletado pela rede pública e encaminhado à ETE. Ainda, durante a instalação haverá geração de efluentes sanitários, pelos funcionários da obra.

Efluentes industriais: compreendendo os efluentes industriais enviados à Estação, provenientes de empresas que possuem contrato de destinação e tratamento destes efluentes com o DMAE;

2) Desidratação (centrifugação) do lodo removido dos canais de flotação.

Medidas mitigadoras:

O empreendimento em si constitui estação de tratamento de efluentes, sendo tal sistema composto por:

- Gradeamento grosso estático, gradeamento fino mecanizado, Calha Parshall, desarenadores, compondo o tratamento preliminar/primário.
- Reatores anaeróbios de fluxo ascendente (RAFA), compondo o tratamento secundário.
- Canais de flotação (FlotFlux), compondo o tratamento terciário.

Este sistema é responsável pelo tratamento do esgoto gerado no município, tratamento dos efluentes industriais recebidos na ETE e tratamento do produto de desidratação do lodo.

Durante a obra serão disponibilizados banheiros químicos para a utilização dos funcionários desta.

5.2 - Geração de Resíduos Sólidos:

1) Resíduos, em sua maioria classificados como de construção civil, gerados durante a instalação.



- 2) Resíduos classe II, compreendendo os resíduos provenientes do gradeamento e desarenação, e os resíduos diversos gerados no setor administrativo (papel, plástico, vidro, orgânicos, entre outros);
- 3) Lodo desidratado, proveniente do tratamento de esgoto.

Medidas mitigadoras:

- 1) Os resíduos oriundos das obras de ampliação da ETE (fase de instalação) serão separados de acordo com sua classificação e destinados a empresas licenciadas para este fim.
- 2) Todos os resíduos classe II são destinados a aterro sanitário no município de Uberlândia. Sendo os resíduos provenientes do gradeamento e desarenação armazenados temporariamente em caçambas metálicas, e os resíduos gerados no setor administrativos armazenados temporariamente em recipientes plásticos e metálicos;
- 3) O lodo desidratado (centrifugado) gerado no processo de tratamento de esgoto é destinado a aterro sanitário no município de Uberlândia, sendo armazenado temporariamente em caçambas metálicas.

5.3 - Geração de Emissões Atmosféricas

- 1) Emissões pela queima de combustíveis fósseis provenientes dos veículos e máquinas movidos à diesel, utilizados nas obras de ampliação.
- 2) Emissão de gases odoríferos, inerentes ao tratamento do esgoto.

Medidas mitigadoras

- 1) Para mitigar os particulados oriundos da queima de combustíveis fósseis, provenientes dos veículos e máquinas movidos a diesel, utilizados na fase de instalação, foi condicionada no presente parecer a execução de monitoramento destes equipamentos/veículos conforme a Resolução CONAMA n.º 418/2009 ou Portaria IBAMA n.º 85/1996.
- 2) É realizado periodicamente no empreendimento, e arredores, o monitoramento de odores (conforme Programa já existente).

6. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela



legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/2017.

Com relação ao local e o tipo de atividade desenvolvida pelo empreendimento, ressalta-se que o mesmo está em conformidade com as leis e os regulamentos administrativos municipais, conforme Declaração emitida pelo Município de Uberlândia/MG.

Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional do pedido de licença, bem como o CTF/APP e o CTF/AIDA.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela, que os estudos apresentados e necessários para subsidiar o presente parecer técnico, estão devidamente acompanhados de suas respectivas ARTs.

A água utilizada no empreendimento é proveniente exclusivamente de fornecimento pela concessionária local, a saber, DMAE – Departamento Municipal de Água e Esgoto.

Quanto à Reserva Legal, o empreendimento está dispensando de sua constituição, nos termos da Lei Estadual n. 20.922/2013, uma vez que se trata de empreendimento que realiza atividade de tratamento de esgoto, além de localizar-se em zona urbana.

Nos termos do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, art. 35, §8º, *“as licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento”*. Sendo assim, o prazo de validade da licença em referência será o mesmo da licença principal do empreendimento, renovada por meio do P.A. nº 00075/1992/021/2014, ou seja, será até 26/06/2030.

7. CONCLUSÃO

De acordo com o exposto, a equipe interdisciplinar da SUPRAM TM sugere o deferimento desta Licença Ambiental – LAC1, na fase de Licença Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes (LP+LI+LO), para o empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA – ETE UBERABINHA do empreendedor DMAE – DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO, para a atividade de “Estação de tratamento de esgoto sanitário”, no município de Uberlândia-MG, sendo o prazo vinculado ao da Licença RenLO n.º 081/2020, com validade até 26/06/2030, 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 Técnica Especializada de Atividades de Infraestrutura de Energia, 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 à Supram TM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes é de inteira responsabilidade da empresa responsável e/ou seus responsáveis técnicos.

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.

Qualquer legislação ou norma citada nesse parecer deverá ser desconsiderada em caso de substituição, alteração, atualização ou revogação, devendo o empreendedor atender à nova legislação ou norma que a substitua.

8. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia, de Instalação e de Operação – LP+LI+LO do Empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA – ETE UBERABINHA.

Anexo II. Programa de Automonitoramento para Licença Prévia, de Instalação e de Operação – LP+LI+LO do Empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA – ETE UBERABINHA.

Anexo III. Relatório Fotográfico do Empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA – ETE UBERABINHA.

**ANEXO I****Condicionantes para Licença Prévia, de Instalação e de Operação – LP+LI+LO do Empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA – ETE UBERABINHA.****Empreendedor:** DMAE – DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO.**Empreendimento:** ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA – ETE UBERABINHA.**CNPJ:** 25.769.548/0001-21.**Município:** Uberlândia/MG.**Atividade:** Estação de tratamento de esgoto sanitário.**Código DN 74/04:** E-03-06-9.**Processo:** 366/2021.**Validade:** até 26/06/2030 (vinculada à RenLO n.º 081/2020).

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar ao final do período referente à instalação, mediante comunicação à SUPRAM TM, informações sobre o término desta fase, contendo relatório técnico, fotográfico e descritivo, acompanhado de ART do profissional responsável por este; comprovando a instalação de todos os equipamentos e sistemas de controle ambiental, bem como o cumprimento das condicionantes estabelecidas para esta fase. Obs. 1: <u>A instalação deverá ser concluída em até 06 anos</u>, conforme disposto no §1º do art. 15 do Decreto Estadual n. 47.383.2018. Obs. 2: A operação do empreendimento só poderá ocorrer após o protocolo do relatório no órgão ambiental.	Ao final da fase de instalação.
02	Apresentar estudo de autodepuração atualizado, sendo considerada a nova vazão média prevista (de 3335 litros de esgoto por segundo) para o empreendimento, conforme o presente processo de ampliação; bem como considerada a legislação específica para qualidade de cursos d'água, sendo a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG n.º 01/2008, Resolução CONAMA n.º 357/2005 e Resolução CONAMA n.º 430/2011. O estudo deve estar	Ao final da fase de instalação.



	acompanhado de ART do profissional responsável por este. Obs. 1: <u>A instalação deverá ser concluída em até 06 anos</u> , conforme disposto no §1º do art. 15 do Decreto Estadual n. 47.383.2018. Obs. 2: A operação do empreendimento só poderá ocorrer após o protocolo do relatório no órgão ambiental.	
03	Relatar a esta SUPRAM sobre qualquer ocorrência atípica ou alterações que possam gerar impactos ambientais negativos na área de influência do empreendimento.	Durante a vigência das Licenças Prévia, de Instalação e Operação.
04	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência das Licenças Prévia, de Instalação e Operação.

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

Obs.: 1 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, sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A);

Obs.: 2 A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

Obs.: 3 Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramento em formato .pdf, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.

Obs.: 4 Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.

Obs.: 5 Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017.

Obs.: 6 As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.

Obs.: 7 Comunicar previamente a esta Superintendência perspectivas de diversificação, modificação ou ampliação do empreendimento, a fim de ser avaliada a necessidade da adoção de procedimentos específicos.

**ANEXO II****Programa de Automonitoramento para Licença Prévia, de Instalação e de Operação –
LP+LI+LO do Empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
UBERABINHA – ETE UBERABINHA.****Empreendedor:** DMAE – DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO.**Empreendimento:** ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA – ETE UBERABINHA.**CNPJ:** 25.769.548/0001-21.**Município:** Uberlândia/MG.**Atividade:** Estação de tratamento de esgoto sanitário.**Código DN 74/04:** E-03-06-9.**Processo:** 366/2021.**Validade:** até 26/06/2030 (vinculada à RenLO n.º 081/2020).**1. EFLUENTES LÍQUIDOS****1.1 Instalação**

Não se aplica.

1.2 Operação

O empreendimento está obrigado a dar continuidade ao Programa de Automonitoramento de Efluentes Líquidos aprovado no Parecer Único 0210728/2020, referente à RenLO n.º 081/2020 (loais de amostragem, parâmetros, periodicidade e frequência de protocolo), sendo adicionado o referente à ampliação, devendo ser protocolados na SUPRAM TM, exclusivamente, junto ao PA COPAM n.º 00075/1992/021/2014.

Prazo: seguir os prazos fixados no Parecer Único 0210728/2020, referente à RenLO n.º 081/2020.

Conforme a seguir:



Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e Saída da ETE	Cloreto total, Condutividade elétrica, DBO, DQO, <i>E.coli</i> , Fósforo total, Nitrato, N Amoniacal Total, óleos vegetais e gorduras animais, óleos minerais, fenóis, pH, sólidos sedimentáveis, Substâncias Tensoativas, vazão média mensal, Ferro Total e Sulfeto.	Relatórios mensais que deverão ser protocolados semestralmente
Entrada e Saída da ETE	Arsênio total, cádmio total, chumbo total, cobre dissolvido, cromo trivalente, cromo hexavalente estanho total, Ferro dissolvido, Sulfeto mercúrio total, níquel total, selênio total e zinco total.	Semestralmente
Saída da ETE	Teste de toxicidade aguda contendo: FT- Fator de Toxicidade CECR- Concentração do Efluente no Corpo Receptor. CENO-Concentração de Efeito Não Observado CE50- Concentração Efetiva Mediana Concentração Efetiva Mediana <i>*Para o teste de toxicidade deverá ser tomada como referência a Resolução Conama 430/2011.</i>	Semestralmente

Relatórios: Deverão ser apresentados os **laudos de análise**, juntamente com um relatório Semestral do monitoramento dos efluentes líquidos da ETE Uberabinha, até o 20º dia do mês subsequente ao aniversário da licença. O relatório deverá apresentar, além dos laudos, as **tabelas e gráficos** compilando os resultados obtidos, incluindo uma avaliação conclusiva sobre a eficiência do sistema e o atendimento aos padrões de lançamento de efluentes estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008.

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

2. CORPO RECEPTOR

2.1 Instalação

Não se aplica.

2.2 Operação

O empreendimento está obrigado a dar continuidade ao Programa de Automonitoramento do Corpo Receptor aprovado no Parecer Único 0210728/2020, referente à RenLO n.º 081/2020 (loais de amostragem, parâmetros, periodicidade e frequência de protocolo) sendo adicionado o referente à ampliação, devendo ser protocolados na SUPRAM TM, exclusivamente, junto ao PA COPAM n.º 00075/1992/021/2014.



Prazo: seguir os prazos fixados no Parecer Único 0210728/2020, referente à RenLO n.º 081/2020.

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
Montante e Jusante do corpo receptor.	Densidade de cianobactérias, Cloreto total, Clorofila a, Condutividade elétrica, DBO, DQO, <i>E.coli</i> , Fósforo total, Nitrato, N Amoniacal Total, óleos e graxas, Oxigênio Dissolvido, pH, Substâncias Tensoativas, Turbidez.	Relatórios mensais que deverão ser protocolados semestralmente
Montante e Jusante do corpo receptor.	Arsênio total, cádmio total, chumbo total, cobalto total, cromo total, ferro dissolvido, Sulfeto (H ₂ S não dissociado), mercúrio total, níquel total, selênio total, zinco total e vanádio total.	Semestralmente

Conforme a seguir:

Relatórios: Deverão ser apresentados os **laudos de análise**, juntamente com um relatório conclusivo Semestral, até o 20º dia do mês subsequente ao aniversário da licença. O relatório deverá apresentar, além dos laudos de análise as **tabelas e gráficos** compilando os resultados obtidos, incluindo uma avaliação conclusiva sobre a eficiência do sistema quanto ao enquadramento de corpos d'água estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008.

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

3. QUALIDADE DO AR

3.1 Instalação – Monitoramento de Frota

Apresentar **ANUALMENTE** e/ou ao final da instalação (o que ocorrer primeiro), à SUPRAM TM, relatório contendo o monitoramento da frota e de equipamentos movidos a diesel (apenas) utilizados na **INSTALAÇÃO** do empreendimento, ainda que terceirizados, conforme a Resolução CONAMA n.º 418/2009 ou Portaria IBAMA n.º 85/1996, quanto à emissão de gases, devendo ser protocolados na SUPRAM TM, exclusivamente, junto ao PA COPAM n.º 366/2021.



3.2 Operação – Odor

O empreendimento está obrigado a dar continuidade ao Programa de Automonitoramento da Qualidade do Ar (Odor) aprovado no Parecer Único 0210728/2020, referente à RenLO n.º 081/2020 (locais de amostragem, parâmetros, periodicidade e frequência de protocolo) sendo adicionado o referente à ampliação, devendo ser protocolados na SUPRAM TM, exclusivamente, junto ao PA COPAM n.º 00075/1992/021/2014.

Prazo: seguir os prazos fixados no Parecer Único 0210728/2020, referente à RenLO n.º 081/2020.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Realizar amostragem no perímetro da Estação de Tratamento de Esgoto em, no mínimo 5 pontos diferentes, levando em consideração a direção predominante dos ventos e 1 amostra no ponto central do empreendimento.	Método da Norma <i>Verein Deutscher Ingenieure</i> (VDI), número 2454, parte dois – permite detectar sulfeto de hidrogênio no limite de 0,3µg/m³.	Semestralmente

Conforme a seguir:

Relatórios: enviar anualmente à SUPRAM TM, até o 20º dia do mês subsequente ao aniversário da licença, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser conclusivo, comparando-os com os parâmetros legais, contendo a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. As amostras deverão ser coletadas pelo profissional responsável pelas análises. A amostragem deverá ser realizada nos locais especificados e deve ser efetuado em um dia de estiagem para garantir que o sulfeto de hidrogênio, se presente no ar atmosférico, não seja removido pelas águas pluviais.

4. RESÍDUOS SÓLIDOS – Instalação e Operação

O empreendimento está obrigado a dar continuidade ao Programa de Automonitoramento de Resíduos Sólidos aprovado no Parecer Único 0210728/2020, referente à RenLO n.º 081/2020 (características do resíduo, periodicidade e frequência de protocolo) sendo adicionado o referente à ampliação, devendo ser protocolados na SUPRAM TM, exclusivamente, junto ao PA COPAM n.º 00075/1992/021/2014.



Prazo: seguir os prazos fixados no Parecer Único 0210728/2020, referente à RenLO n.º 081/2020.

Conforme a seguir:

Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações nos prazos previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.



RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 Aterro industrial

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.

- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.



- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM TM, 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);
- Os relatórios e análises de laboratórios deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM n.º 216, de 27 de outubro de 2017.
- A execução do Programa de Automonitoramento deverá observar o disposto na Deliberação Normativa COPAM n.º 165/2011, que estabelece critérios e medidas a serem adotadas com relação a este programa. Ainda conforme a referida Deliberação, os laudos de análise e relatórios de ensaios que fundamentam o Automonitoramento deverão ser mantidos em arquivo no empreendimento ou atividade em cópias impressas, subscritas pelo responsável técnico legalmente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, os quais deverão ficar à disposição dos órgãos ambientais.
- As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a alterá-las ou sucedê-las.

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

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



ANEXO III

Relatório Fotográfico do Empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA – ETE UBERABINHA.

Empreendedor: DMAE – DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO.

Empreendimento: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO UBERABINHA – ETE UBERABINHA.

CNPJ: 25.769.548/0001-21.

Município: Uberlândia/MG.

Atividade: Estação de tratamento de esgoto sanitário.

Código DN 74/04: E-03-06-9.

Processo: 366/2021.

Validade: até 26/06/2030 (vinculada à RenLO n.º 081/2020).



Figura 1: Chegada do esgoto bruto.



Figura 2: Gradeamento.



Figura 3: Desarenadores.

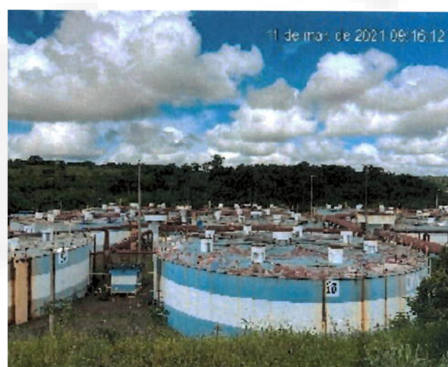


Figura 4: Reatores.

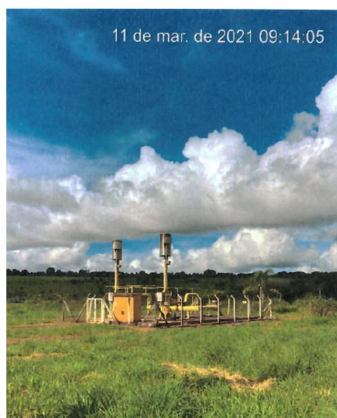


Figura 5: Queimadores de gás.



Figura 6: Canal de flotação.



Figura 7: Efluente tratado.



Figura 8: Lodo desidratado.



Figura 9: Central de desidratação de lodo.

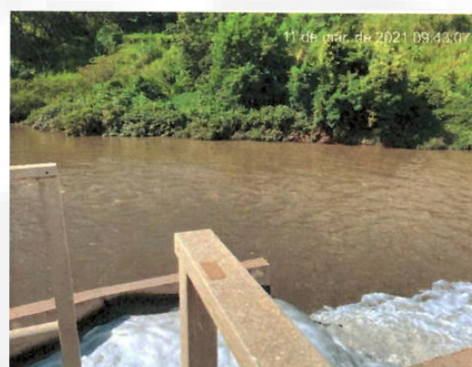


Figura 10: Ponto de lançamento do efluente.

Fonte: Relatório Técnico de Vistoria – DMAE (2021).