



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

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

Parecer nº 192/FEAM/URA SM - CAT/2023

PROCESSO Nº 2090.01.0006949/2023-43

PARECER ÚNICO Nº 192/FEAM/URA SM - CAT/2023

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 76590641

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: SLA nº 1437/2023	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Renovação de Licença de Operação - LAC1	VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos

EMPREENDEDOR: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA		CNPJ: 17.281.106/0308-78	
EMPREENDIMENTO: COPASA - ETE São José		CNPJ: 17.281.106/0308-78	
MUNICÍPIO: Varginha - MG		ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SIRGAS 2000, Fuso 23 K	LAT/Y 21°36'13.06"S	LONG/X 45°27'10.25"O	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: () INTEGRAL () ZONA DE AMORTECIMENTO () USO SUSTENTÁVEL (X) NÃO			
BACIA FEDERAL: Rio Grande UPGRH: GD4 – Bacia Hidrográfica do Rio Verde		BACIA ESTADUAL: Rio Verde SUB-BACIA: - x -	
CÓDIGO: E-03-06-9	PARÂMETRO: Vazão média prevista em final de plano: 180,18 l/s	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17): Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário	CLASSE DO EMPREENDIMENTO 4 PORTE GRANDE
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: · Não há incidência de critério locacional (RenLO) .			
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Júlio Cezar Leitão Rodrigues – Engº mecânico e engenheiro de segurança do trabalho			REGISTRO: CREA/MG 53956/D

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Jandyra Luz Teixeira - Analista Ambiental	1.150.868-6
Simone Vianna NC Teixeira – Gestora Ambiental	1.065.891-2
Anderson Ramiro de Siqueira - Coordenador de Controle Processual	1.051.539-3
Eridano Valim dos Santos Maia – Coordenador de Análise Técnica	1.526.428-6



Documento assinado eletronicamente por **Eridano Valim dos Santos Maia**, **Diretor**, em 09/11/2023, 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 **Simone Vianna Novaes de Carvalho Teixeira**, **Servidor(a) Público(a)**, em 09/11/2023, às 12:01, 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 **Anderson Ramiro de Siqueira**, **Diretor (a)**, em 09/11/2023, às 12:04, 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 **76451949** e o código CRC **7BC1FC27**.



Resumo

A Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG, é responsável pela operação da Estação de tratamento de esgoto sanitário – ETE São José, localizada na Av. Manoel Vida, s/n°, bairro Imaculada Conceição, em Varginha - MG.

A vazão média prevista para a ETE São José é de 180,18 L/s.

Em 05/10/2015 obteve a renovação de sua Licença de Operação, conforme processo administrativo - PA n. 00394/1996/008/2014 e PA atualizado n. 33848/2015/002/2015, com condicionantes e validade até 05/10/2023.

Em 27/06/2023 protocolou na Supram SM o processo n. 1437/2023 na modalidade de Licença Ambiental concomitante – LAC 1, fase renovação.

A bacia do córrego São José abrange toda a região oeste de Varginha e a bacia do córrego Urupês também é atendida pela ETE São José, que deságua à margem direita do Rio Verde. A população atendida pela ETE é de 59.510 habitantes.

A ETE é constituída de tratamento preliminar, elevatória, 03 reatores anaeróbios, queimadores de gases e leito de secagem do lodo desidratado. O ponto de lançamento do efluente é realizado a jusante da PCH Boa Vista no Rio Verde.

Emprega 09 pessoas que operam a estação em dois turnos.

A água de consumo é fornecida pela COPASA a partir de sua rede de abastecimento.

Não há intervenção em APP ou supressão de vegetação nativa nessa fase, bem como não se aplica a constituição de reserva legal.

Em 07/11/2023, foi realizada vistoria técnica ambiental para subsidiar a análise da solicitação de renovação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas.

A verificação do cumprimento das condicionantes da licença anterior foi realizada pelo Núcleo de Controle Ambiental - NUCAM SM em três ocasiões, quando se verificou o lançamento acima das condições e padrões de lançamento de efluentes para alguns parâmetros, situação que se encontra detalhada no item 6 deste parecer.

Diante do exposto, a Supram SM sugere o **deferimento** do pedido de licença Ambiental concomitante – LAC 1, fase renovação ao empreendimento **Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG – ETE São José**, pelo período de 6 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos



1. Introdução

A Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG., é responsável pela operação da Estação de tratamento de esgoto sanitário – ETE São José, localizada na Av. Manoel Vida, s/n°, bairro Imaculada Conceição, coordenadas 21°36'13.06"S e 45°27'10.25"O, em Varginha - MG.

Em 05/10/2015 a COPASA -ETE São José obteve a renovação de sua Licença de Operação, na 126ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada do COPAM Sul de Minas, conforme processo administrativo antigo de n.º 00394/1996/008/2014 e processo administrativa atualizado n.º 33848/2015/002/2015, com condicionantes e validade até 05/10/2023.

Em 27/06/2023 protocolou na Supram SM o processo n.º 1437/2023 na modalidade de Licença Ambiental concomitante – LAC 1, fase renovação.

O potencial poluidor/degradador da atividade “Estação de tratamento de esgoto sanitário”, código E-03-06-9 é médio e o porte do empreendimento é grande (vazão média prevista = 180,18 L/s), configurando Classe 4, de acordo com os parâmetros de classificação da DN Copam n.º. 217/2017.

A formalização deste processo NÃO ocorreu com antecedência mínima de cento e vinte dias da data de expiração do prazo de validade da licença vincenda e, portanto, NÃO foi automaticamente prorrogada até a manifestação definitiva do órgão ambiental, conforme previsto no art. 37 do Decreto Estadual n.º 47.383/2018, que estabelece normas para licenciamento ambiental.

Em 07/11/2023, foi realizada vistoria técnica ambiental para subsidiar a análise da solicitação de renovação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas, sendo lavrado o Auto de Fiscalização AF 240581/2023.

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA foi elaborado sob a responsabilidade de Júlio Cesar Leitão Rodrigues, Engenheiro Mecânico e de segurança do trabalho, registro no CREA n.º MG00053956D/MG e ART n.º MG20232022429.



2. Caracterização do Empreendimento

A ETE São José está instalada na área urbana do município de Varginha, na Av. Manoel Vida, s/nº, bairro Imaculada Conceição, coordenadas 21°36'13.06"S e 45°27'10.25"O.

No entorno do local onde se localiza a ETE São José existem pequenas propriedades rurais, o lago da PCH Boa Vista e os bairros Imaculada Conceição II, e Vale dos Coqueiros.



Figura 1: Vista aérea do entorno da ETE São José. O bairro Vale do Coqueiros (perímetro azul) está localizado cerca de 0,6km e a barragem da PCH Boa Vista (perímetro amarelo) está localizada cerca de 1,0 km do empreendimento.

A bacia do córrego São José abrange toda a região oeste de Varginha, iniciando-se a noroeste da cidade, nos bairros Jardim Corsetti, Parque Rinaldo e Monte Serrat e seguindo para o sul até o rio Verde. A bacia do córrego Urupês, que também é atendida pela ETE São José, está localizada entre as bacias do ribeirão Santana e córrego São José e deságua à margem direita do rio Verde.

De acordo com os dados do IBGE, em 2010 a população urbana de Varginha era de 119.099 habitantes representando 96,7% do município. Pelo censo de 2022 a população total de Varginha é de 136.467 pessoas.

O projeto da ETE foi elaborado com projeção até 2030 com dados apresentados para o início de plano em 2004, população de 121.258 pessoas e vazão de 104,74 litros/s e dados para o fim de plano em 2030, população de 213.061 pessoas e vazão



de 180,18 litros/s. A eficiência de remoção de DBO e DQO prevista para o sistema é de 78% e 69% respectivamente. Segundo o RADA o início da operação do empreendimento foi em 06/10/2008.

De acordo com informações do RADA a população atendida pela ETE São José em dezembro de 2022 foi de 59.510 habitantes.

Os dados de monitoramento referente à 2022, com a estimativa da população atendida pela ETE São José, a vazão em litros/s e os dados de monitoramento bimestrais das eficiências de remoção de DBO e de DQO, em porcentagem, estão discriminados no quadro abaixo:

Mês de 2022	População	Vazão	Eficiência de remoção de DBO / DQO (%)
Janeiro	58.245	88,4	88,17 / 64,61
Fevereiro	58.334	94,5	
Março	58.408	79,0	81,89 / 63,42
Abril	58.505	81,5	
Mai	58.600	78,9	77,29 / 59,62
Junho	58.691	83,1	
Julho	58.514	84,5	81,46 / 68,79
Agosto	58.558	84,1	
Setembro	58.630	87,4	81,58 / 67,02
Outubro	58.630	85,3	
Novembro	58.745	90,9	74,39 / 61,83
Dezembro	59.510	94,7	

O número de total de funcionários é de 09 pessoas, que operam a estação em dois turnos tendo início o primeiro turno as 7:00h e término as 19:00h sendo o segundo turno das 19:00h às 07:00h e ainda colaboradores que fazem a limpeza.

As edificações são compostas por laboratório, sala de operação, sala de educação ambiental, cantina, banheiros masculino e feminino e depósito de ferramentas.

O sistema de drenagem de águas superficiais é realizado por canaletas meia cana de concreto DN 200 e de tubulações de concreto ou PVC no entorno do empreendimento e vias de acesso.

O sistema viário interno é totalmente asfaltado e os limites da área são protegidos com taludes com proteção.

O acesso a ETE é realizado por 2 portões, o portão 1 permite acesso à área na parte superior para realizar serviços de manutenção, limpeza e aceiros e o portão 2 permite acesso as unidades operacionais da ETE.



O cercamento da área da ETE é constituído de cerca de mourões de concreto com arame farpado (16 fileiras) e cerca viva formada por sansão do campo e eucalipto citriodora. O outro trecho confronta-se com área de APP do lago da barragem da PCH Boa Vista II.

A vazão média prevista da ETE São José é para 180,18 l/s em fim de plano e a vazão média mensal em l/s de esgotos domésticos aferida nos últimos 3 anos foram as seguintes:

Mês	2021	2022	2023
Janeiro	67,4	88,4	106,9
Fevereiro	65,4	94,5	76,0
Março	68,3	79,0	69,8
Abril	63,8	81,5	59,6
Mai	66,3	78,9	-
Junho	69,1	83,1	-
Julho	62,2	84,5	-
Agosto	77,8	84,1	-
Setembro	83,7	87,4	-
Outubro	88,3	85,3	-
Novembro	81,3	90,9	-
Dezembro	91,0	94,7	-

O abastecimento de água é realizado por rede pública da COPASA que abastece o reservatório elevado que possui capacidade de 10 m³. O consumo médio para uso da operação e consumo humano é estimado em 50 m³/mês.

A energia elétrica é fornecida pela concessionária CEMIG e o consumo médio mensal estimado em 34.662 kWh.

Na parte interna foram plantadas diversas espécies de árvores para formação de cortina arbórea. Nos taludes foram plantadas cobertura vegetal com gramíneas da espécie batatais. O plantio foi realizado pela COPASA e visitantes.

A manutenção da paisagem local é realizada periodicamente visando manter a segurança da equipe operacional, a funcionalidade do sistema de drenagem e o aspecto visual do empreendimento integrando a natureza e o ambiente de trabalho.

2.1. Procedimentos operacionais atuais

O Sistema de Esgotos Sanitários da Bacia do Córrego São José engloba as redes coletoras e interceptores, a elevatória de esgoto bruto e da estação de tratamento de esgotos.



Figura 2: Vista aérea das estruturas da ETE São José com tratamento preliminar, elevatória final de esgoto, reatores anaeróbios, leitos de secagem, laboratório, reservatório de água, emissários, ponto de lançamento de água pluvial e ponto de monitoramento de coleta a montante.

A elevatória de esgoto bruto consta com o tratamento preliminar, anterior ao poço de sucção (elevatória esgoto bruto). Este tratamento preliminar é constituído de:

- Gradeamento grosseiro, com limpeza manual,
- Gradeamento médio, com limpeza mecanizada;
- Gradeamento fino, com limpeza mecanizada;
- Caixa de areia, com limpeza mecanizada;

O tratamento preliminar precede a estação elevatória de esgotos. É composto de unidades de gradeamento grosseiro e fino, de medição de vazão do esgoto bruto (calha Parshall) e de desarenação.

Para suprir uma necessidade de paralisação do canal com limpeza previu-se um canal secundário com gradeamentos médio e fino, além de um desarenador com limpeza manual. As grades com limpeza manual, média e fina, com funcionamentos durante os períodos de emergência e/ou manutenção das grades.

A caixa de areia manual adotada é do tipo circular, com limpeza mecanizada, funcionando por gravidade. Para remoção da areia acumulada é utilizada uma bomba de eixo helicoidal, tipo parafuso.



O material removido na unidade de grade fina é depositado em caçamba apropriada, colocada próxima à grade e posteriormente encaminhada ao Aterro Sanitário de Varginha operado pela COPASA MG (Certificado LO n° 33/2017).

A estação elevatória de esgoto localizada próxima ao tratamento preliminar, é composta com 1 conjunto com 2 moto bombas submersíveis em operação e 1 bomba reserva. Anteriormente a ETE funcionava com 2 conjuntos com moto bombas (um operante e um de reserva) mais uma bomba suplementar de reserva. Um dos conjuntos foi trocado por bombas mais modernas que opera atualmente, o outro conjunto, de reserva, foi desativado. A bomba suplementar também foi trocada por modelo mais moderno e atualmente é a bomba reserva da elevatória.

O tratamento secundário é do tipo anaeróbio. A ETE é constituída por três reatores anaeróbios de fluxo ascendente e o efluente final tem seu ponto de lançamento no Rio Verde, pela sua margem direita.

O Reator Anaeróbio de Manta de Lodo reduz a carga orgânica contida nos esgotos, transformando parte dela no lodo digerido que será desidratado nos leitos de secagem e o biogás que é queimado no sistema de queimadores de gás.

No RAMAL ocorre um processo de tratamento biológico a partir da entrada do esgoto no reator pela parte inferior do mesmo, onde se forma o leito de lodo bastante concentrado (4 a 10%) de material sólido. O esgoto vai ascendendo no reator, passa pela manta de lodo (zona de crescimento bacteriano menos denso, com concentração usual de 1,5 a 3%) e na parte superior do reator ocorre à separação sólido/líquido/gás, com o efluente líquido clarificado saindo do reator em direção ao lançamento final (Rio Verde), os sólidos retornando ao reator, criando uma zona propícia à sedimentação no topo do reator e o gás sendo liberado através do dispositivo de separação projetado. Com isto, se obtém um longo tempo de permanência dos sólidos (biomassa) no reator, enquanto o tempo de detenção do líquido é bem inferior.

Os gases que saem do sistema de pressurização são canalizados, e após passarem pelo dreno e válvula corta-chama, o gás é queimado através de queimadores.

O descarte de lodo dos reatores é realizado nos leitos de secagem e disposição de lodo. Após a secagem do lodo é retirado por equipe contratada e destinado ao Aterro Sanitário de Varginha.

2.2. Ampliação/modificação do empreendimento



Em função da instalação da Pequena Central Hidrelétrica – PCH Boa Vista II, foi necessário alterar e redimensionar o emissário final da ETE São José, modificando o ponto de lançamento do efluente tratado para jusante do barramento.

A PCH Boa Vista II se instalou no município de Varginha/MG posteriormente a ETE São José, no Rio Verde, afluente da margem direita do rio Sapucaí que desemboca no reservatório da UHE de Furnas. Foi regularizada por meio dos certificados LI nº 060/2016 e LO nº 192/2018. Por influenciar diretamente na dinâmica da comunidade no entorno, a condicionante nº 3 da licença de instalação deste empreendimento previu “Apresentar Relatório Técnico e Fotográfico da relocação da tubulação da elevatória da COPASA – EEE Urupês, que será atingida quando do enchimento do reservatório”. Desta forma, o empreendedor SPE Boa Vista II Energia S.A elaborou, executou e licenciou a realocação da estação elevatória de esgoto Urupês e do emissário final da ETE São José.

2.3. Programas, projetos e planos

Os colaboradores que trabalham na ETE São José são atendidos pelo Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO e pelo Programa de Gerenciamento de Riscos -PGR (que substituiu o PPRA).

A COPASA possui no município de Varginha o Plano de emergência e Contingência que refere-se aos casos de ocorrência de eventos adversos, sistematizando a realização de ações para situações que afetem ao sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, com vistas a amenizar os efeitos do ocorrido.

A COPASA MG disponibiliza a comunidade os meios de comunicação com telefone 0800 0300115, site www.copasa.com.br, agência virtual, WhatsApp, APP COPASA digital, Facebook, Instagram, Twitter e equipes de campo para recebimento de sugestões e reclamações.

Além desses, há sistema de visitação da comunidade com programação pré-definida em datas comemorativas, orientação quanto às normas de segurança referentes à área da ETE, palestras e orientações sobre o processo de tratamento de esgoto.

A COPASA mantém o programa de educação ambiental com a visita da comunidade e estudantes na sala de educação ambiental e na unidade de tratamento.

A COPASA trabalha com vários indicadores de desempenho para melhorar a gestão dos seus serviços no município, que estão interligados a operação da ETE São José. Com base neste monitoramento é possível avaliar pontos de melhoria do desempenho da empresa e demandas por manutenção de suas unidades.



3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A COPASA estendeu sua rede de abastecimento de água para atender as necessidades de consumo nas instalações da ETE São José.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) e Reserva Legal

Houve intervenção em área de preservação permanente para a passagem do emissário da ETE, cuja regularização foi tratada no Parecer Único n. 0846971/2015 (SIAM), referente ao processo administrativo antigo de n.º 00394/1996/008/2014 e processo administrativo atualizado n.º 33848/2015/002/2015.

Portanto, não é objeto do presente parecer, autorizar nova intervenção em APP ou supressão de vegetação nativa.

A ETE São José localiza-se em área urbana, não havendo a obrigação de constituir reserva legal.

5. Aspectos/Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Como potenciais impactos inerentes às atividades de tratamento de esgotos sanitários tem-se a geração de efluentes líquidos, geração de resíduos sólidos, ruídos e emissão de odores.

Vale mencionar que no momento da vistoria não foram observados nos arredores do empreendimento ruídos e odores sendo o ruído percebido apenas próximo à estação elevatória e o odor percebido apenas próximo aos reatores anaeróbios. Não havia avifauna presente decorrente de emissão de odores.

5.1. Efluentes Líquidos - Corpo Hídrico Receptor

A COPASA realiza o acompanhamento e o monitoramento da eficiência de tratamento da ETE com pontos de amostragem dos efluentes bruto e tratado e pontos de amostragem do corpo receptor à montante e à jusante do ponto de lançamento.

A verificação do cumprimento do automonitoramento e discussão sobre a eficiência da ETE São José estão descritos o item 6 deste parecer.

5.2. Resíduos sólidos

Os principais resíduos sólidos gerados na ETE são aqueles provenientes do tratamento preliminar, do gradeamento, areia do desarenador, lodo desidratado nos



leitos de secagem e os resíduos de características domésticas gerados nas infraestruturas de apoio.

A média estimada de resíduos sólidos gerados no sistema é de 34,40 kg/dia de resíduos retirados no gradeamento, 103,80 kg/dia de resíduos provenientes do desarenador, 251,27 kg/dia de lodo e 106,66 kg/dia de outros tipos de resíduos como escuma.

A destinação foi verificada pelo NUCAM SM, conforme item 6 deste parecer.

Medidas mitigadoras: todos os resíduos provenientes do processo de tratamento de esgoto da ETE São José são destinados ao Aterro Sanitário de Varginha que opera sob a responsabilidade da COPASA.

5.3. Emissões de ruídos

A geração de ruídos está associada ao funcionamento dos reatores anaeróbios e da estação elevatória.

Medidas mitigadoras: A emissão de ruídos no entorno das unidades da ETE não foi percebida no momento da vistoria ficando restrita à área do empreendimento próximo à estação elevatória de esgoto.

O ruído produzido não é capaz de produzir, fora dos limites do terreno da ETE, níveis de pressão sonora prejudiciais à saúde ou ao sossego público.

5.4. Emissões atmosféricas

Os gases que saem do sistema de pressurização são canalizados e após passarem pelo dreno, válvula corta-chama e gás é queimado através de queimadores, que tem o intuito de evitar a dispersão desses gases no ambiente.

5.5. Emissão de odores

As unidades de tratamento de esgotos sanitários podem gerar maus odores em função dos processos adotados e das condições operacionais empregadas. Como consequência, estas unidades podem se tornar indesejáveis à vizinhança.

Como medida mitigadora, a SUPRAM SM determina que a COPASA realize manutenção periódica, evitando o acúmulo de resíduos sólidos e depósito de matéria orgânica, que possam ocasionar a geração de odor.

A COPASA implantou cortina arbórea no entorno da ETE, uma medida que reduz a propagação de odores.



6. Avaliação do Desempenho Ambiental

6.1. Cumprimento das condicionantes de renovação de Licença de Operação

A renovação da Licença de Operação da ETE São José foi deferida na 126ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada do COPAM SM de 05/10/2015 – processo administrativo antigo de n.º 00394/1996/008/2014 e processo administrativo atualizado n. 33848/2015/002/2015, com a seguinte condicionante:

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação

A verificação do cumprimento das condicionantes foi realizada pelo NUCAM SM nas seguintes ocasiões:

14/11/2017 – foi feita a primeira verificação quando foi lavrado o Auto de Fiscalização – AF n. 172232/2017 que concluiu o seguinte: “*verifica-se que houve o cumprimento de condicionantes fora do prazo fixado, sendo constada a existência de poluição ambiental*”. Por esse motivo foi lavrado o Auto de Infração – , com embasamento legal do código 114 do Decreto Estadual n. 44.844/2008.

O período analisado foi de janeiro/2015 a setembro/2017 e os parâmetros nitrogênio amoniacal, substâncias tensoativas, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, DBO, DQO apresentaram valores acima dos padrões estabelecidos em legislação em diversas análises. O AF com informações detalhadas pode ser consultado no SIAM (doc. 1312911/2017), dentro do PA 33848/2015/002/2015.

16/04/2019 – o período analisado foi de setembro/2017 a março/2019, sendo lavrado o AF n. 103500/2019, que detectou lançamentos fora dos padrões estabelecidos (parâmetro DBO nos bimestres 4º, 5º e 6º/2017; primeiro, segundo e quarto semestre de 2018 e óleos e graxas nas duas análises realizadas no ano de 2017). Foi lavrado o AI n. 180419/2019, embasado no código 116 do Decreto Estadual n. 47.383/2018 (causar intervenção de qualquer natureza que resulte ou possa resultar em poluição, degradação ou danos aos recursos hídricos).

14/08/2023 – o período analisado foi de novembro/2017 a agosto/2023, sendo lavrado o AF 119044/2023 – com relação aos parâmetros analisados, verificou-se irregularidades no parâmetro “efeito tóxico agudo” em 11/2019 e 11/2020. Foi lavrado o Auto de Infração n. 233927/2023 pelo lançamento de efluente líquido contendo parâmetros acima dos limites estabelecidos na legislação e AI 320251/2023 por causar intervenção de qualquer natureza que resulte em poluição, degradação ou dano aos recursos hídricos, às espécies vegetais e animais, aos ecossistemas e habitats ou ao



patrimônio natural ou cultural, ou que prejudique a saúde, a segurança e o bem estar da população.

Ressalta-se que em relação as análises no corpo hídrico receptor, verificou-se que os resultados obtidos a jusante não apresentaram variação significativa dos resultados de montante, não alterando a classificação do curso d'água.

6.2. Denúncias

Durante a vigência da licença anterior foram identificadas as seguintes reclamações as quais se encontram registradas junto ao Núcleo de Denúncias – Sul de Minas - Nuden SM.

10/04/2020 – AF n. 174521/2020 – fiscalização realizada em atendimento a denúncia n. 86168, quando foi informado que no dia 09/04/2020 houve uma ruptura da linha de recalque o que ocasionou o extravasamento de esgoto *in natura*. O efluente atingiu a rede de drenagem pluvial pertencente ao bairro Belo Horizonte III. Foi informado que o ocorrido durou aproximadamente das 8:00 às 17:00 horas do dia 09/04/2020. No momento da fiscalização já havia cessada a poluição, restando indícios. Pelas inconformidades foi lavrado o AI n. 202135/2020, embasado no código 114 do Decreto Estadual n. 47.383/2018 alterado pelo Decreto nº 47.837/2020 (causar intervenção de qualquer natureza que resulte ou possa resultar em poluição, degradação ou danos aos recursos hídricos).

18/09/2020 – Relatório Técnico de Mortandade de Peixes nº 01/2020 com referência ao REDS BO 2020-045199348-001 e B.O. 2020-04432984-001 da Polícia Militar de Meio Ambiente. Na diligência fiscalizatória foi visualizado o rompimento de uma adutora de esgotos da COPASA que estava vertendo esgoto sanitário não tratado em direção ao Ribeirão Açude Doce. Após atingir o curso d'água o efluente seguia em direção ao local da mortandade de peixes. O operador da ETE informou que a vazão de chegada do esgoto havia reduzido e a COPASA, em investigação para identificar o motivo da redução, encontrou o ponto de extravasamento e iniciou-se então, os procedimentos para desobstruir o interceptor do Ribeirão São José. Pela ocorrência da mortandade de peixes derivada do lançamento de esgoto sanitário não tratado, diretamente em curso d'água, em razão de falha nos sistemas da COPASA, a Polícia Militar procedeu a lavratura de auto de infração por “causar poluição ambiental de qualquer natureza que resulte ou possa resultar em dano aos recursos hídricos, espécies animais e vegetais, e ao bem-estar da população”, conforme o código 114, anexo I, art.112 do Decreto Estadual 47.383/2018. De maneira complementar foi lavrado o Auto de Infração nº



264077/2020 pela Diretoria Regional de Fiscalização da Supram/SM no tipo infracional código 438, anexo IV, art. 112 do Decreto Estadual 47.383/2018.

6.3. Discussão

Os aspectos gerais da ETE São José, tais como, portão de acesso, cerca com arame, cerca viva, identificação e drenagem dos acessos apresentam boa manutenção.

O automonitoramento realizado ao longo da vigência da Licença de Operação apresentou valores acima das condições e padrões de lançamento de efluentes para alguns parâmetros em diversas ocasiões, porém em relação as análises no corpo hídrico receptor, verificou-se que os resultados obtidos a jusante não apresentaram variação significativa dos resultados de montante, não alterando a classificação do curso d'água.

Sendo assim, com vistas a promoção da eficiência da ETE São José sob a responsabilidade da COPASA, figura como condicionante deste parecer a apresentação de Projeto de Melhoria Operacional da ETE visando o aumento de sua eficiência, de modo a atender a DN COPAM n° 08/2022 e Resolução CONAMA n° 357/2005 e suas alterações, bem como a redução de indicadores microbiológicos (coliformes termotolerantes e/ou *Escherichia coli*) no efluente tratado, incluindo memorial descritivo, cronograma de instalação e locação das estruturas em planta planialtimétrica georreferenciada, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Esse programa deve considerar, se necessário, a implantação de outras etapas de tratamento, destinadas a este fim. Esse Projeto pode ser executado em fases, devendo ser priorizado o aumento da eficiência de remoção e matéria orgânica, a ser implantado no prazo máximo de 365 dias a partir da emissão dessa licença.

7. Controle Processual

Trata-se de pedido renovação de licença de operação para a atividade “Tratamento de esgoto sanitário”, a qual é classificada como sendo de grande porte e médio potencial poluidor segundo parâmetros da DN 217/17.

O adimplemento dos custos de análise foram comprovados aos autos.

O processo foi formalizado em 27/06/2023, já tendo iniciada sua análise antes da vigência da Res. Conjunta SEMAD/FEAM/IGAM n° 3.263 de 27 de outubro de 2023, que regulamento os Índices de Desempenho Ambiental para renovação de licença



ambiental e para renovação de outorga de recursos hídricos no âmbito da Fundação Estadual do Meio Ambiente e do Instituto Mineiro de Gestão das Águas.

Assim, conforme art. 35 da referida resolução, a renovação será analisada através da metodologia anterior:

Art. 35 – As disposições desta resolução aplicam-se aos processos de licenciamento ambiental e de outorga formalizados a partir de sua vigência e àqueles já formalizados e ainda não avaliados pelo órgão ambiental.

§ 1º – Nos processos em que já tenha sido iniciada a avaliação pelas equipes técnicas, aplica-se o disposto nesta resolução quando ensejar maior equilíbrio na decisão, conforme justificativa incluída ao parecer que subsidiará a conclusão dos respectivos processos administrativos.

§ 2º – A aplicação desta resolução aos processos já formalizados poderá resultar em pedido de informação complementar cujo teor será padronizado pelo órgão ambiental, constituindo-se em hipótese de fato novo, conforme §1º do art. 23 do Decreto nº 47.383, de 2 de março de 2018, e §1º do art. 24 do Decreto nº 47.705, de 4 de setembro de 2019.

Estão no processo SLA as publicações em periódico e imprensa oficial relativas ao pedido de renovação da Licença de Operação para o empreendimento.

A Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017, estabelece o Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental – Rada, como sendo o instrumento que visa à avaliação do desempenho ambiental dos sistemas de controle implantados, bem como das medidas mitigadoras estabelecidas nas licenças anteriores, e instruirá o processo de renovação de LO.

O RADA consiste de um documento elaborado pelo empreendedor para fins de revalidação da Licença de Operação (LO) da atividade poluidora ou degradadora do meio ambiente, cujo conteúdo, baseado em informações e dados consolidados e atualizados, permite a avaliação da performance dos sistemas de controle ambiental, da implementação de medidas mitigadoras dos impactos ambientais, bem como a análise da evolução do gerenciamento ambiental do empreendimento.

Assim, a apresentação do RADA tem por objetivo primordial subsidiar a análise técnica do pedido de revalidação da Licença de Operação (LO), por meio da avaliação do desempenho ambiental global do empreendimento durante o período de vigência da licença vincenda.



A equipe interdisciplinar da SUPRAM SM julga satisfatório o Relatório de Desempenho Ambiental (RADA), tendo em vista a atividade desenvolvida.

No tocante ao prazo de validade da licença a ser concedida, o art. 37, §2º, do Decreto Estadual 47.383/2018 dispõe que, na renovação da LO, a licença subsequente terá seu prazo de validade reduzido em dois anos, a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade no curso do prazo da licença anterior, com a aplicação de penalidade da qual não caiba mais recurso administrativo, limitado o prazo de validade da licença subsequente a, no mínimo, seis anos.

Em consulta ao Núcleo de Auto de Infração, foi informado que os autos de infração n. 202135/2020, possui trânsito administrativo em julgado em 04/07/2023 e o n. 180419/2019, com trânsito em 05/05/2022.

Assim, segundo Decreto Estadual 47.383/18, a validade da licença deverá ser de 06 (seis) anos.

De acordo com o Decreto Estadual nº. 46.953 de 23 de fevereiro de 2016, compete a Câmara Técnica Especializada de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF decidir sobre processo de licenciamento ambiental, considerado de grande porte e grande potencial poluidor:

“Art. 14. A CIM, a CID, a CAP, a CIF e a CIE têm as seguintes competências:

I – ...

...

IV – decidir sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência:

a) de médio porte e grande potencial poluidor;

b) de grande porte e médio potencial poluidor;

c) de grande porte e grande potencial poluidor;”

Assim, diante do exposto, concluída a análise do processo, este deverá ser submetido a julgamento pela Câmara Técnica Especializada de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF – do COPAM.

Assim, esse parecer único visa subsidiar decisão da Câmara de Atividades Minerárias – CMI.



8. Conclusão

A equipe da Supram SM **sugere o deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Renovação de Licença de Operação, ao empreendimento **Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG – ETE São José** para a atividade de **“Tratamento de esgoto sanitário”**, no município de **Varginha**, pelo **prazo de 6 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste Parecer Único, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas por Câmara Técnica especializada.

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 SUPRAM SM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Sul de Minas, 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, 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.

9. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Renovação da Licença de Operação (RenLO) da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA – ETE São José.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da RenLO da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA – ETE São José.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA – ETE São José.



ANEXO I

Condicionantes para Renovação da Licença de Operação (RenLO) da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA – ETE São José

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar Projeto de Melhoria Operacional da ETE visando o aumento de sua eficiência, de modo a atender a DN COPAM nº 08/2022 e Resolução CONAMA nº 357/2005 e suas alterações, bem como a redução de indicadores microbiológicos (coliformes termotolerantes e/ou <i>Escherichia coli</i>) no efluente tratado, incluindo memorial descritivo, cronograma de instalação e locação das estruturas em planta planialtimétrica georreferenciada, acompanhado de ART. Esse programa deve considerar, se necessário, a implantação de outras etapas de tratamento, destinadas a este fim. Esse Projeto pode ser executado em fases, devendo ser priorizado o aumento da eficiência de remoção e matéria orgânica	365 dias A contar da publicação da concessão da Licença Ambiental
02	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação

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

IMPORTANTE

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

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

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da RenLO da COPASA – ETE São José

1. Efluentes Líquidos

PARÂMETRO *	UNIDADE	FREQUENCIA
DBO ** (afluente e efluente)	Mg/L	01 vez a cada 2 meses (bimestral)
DQO ** (afluente e efluente)	Mg/L	
<i>E Coli</i> ou coliformes termotolerantes	NMP	
Óleos e graxas	Mg/L	
pH	-	
Materiais sedimentáveis	mL/L	
Materiais flutuantes e sólidos grosseiros	virtualmente ausentes	
nitrogênio amoniacal total	mg/L	
sólidos em suspensão totais	mg/L	
Vazão média mensal	L/s	

** Entrada e saída da ETE

** O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico.

2. Corpo hídrico receptor

Para verificação das condições sanitárias e ambientais do corpo de água que recebe os efluentes da ETE, o corpo receptor deverá ser monitorado a montante e a jusante dos lançamentos, informando as coordenadas geográficas do ponto de coleta, de acordo com o programa apresentado abaixo:

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQUENCIA
DBO	mg/L	1 vez a cada 3 meses (trimestral)
Oxigênio dissolvido	mg/L	
pH	-	
Substâncias tensoativas	mg/L	
Sólidos em suspensão totais	mg/L	
Turbidez	UNT	

Relatórios (efluentes líquidos e corpo hídrico receptor): Enviar **anualmente** à Supram-SM até o dia 10 do mês subsequente ao aniversário da licença, data de publicação da licença, 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. 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 nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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

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

Monitoramento	Prazo
Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduos - DMR, emitida via Sistema MTR - MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre.	Conforme Artigo 16º da Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.



ANEXO III

Relatório Fotográfico - COPASA – ETE São José



Figura 1: portão de acesso a ETE



Figura 2: Vista geral da entrada de acesso elevatória, tratamento preliminar, leito de secagem



Figura 3: Vista geral do tratamento preliminar e elevatória de esgoto



Figura 4: Vista geral da caçamba e do sistema preliminar de tratamento



Figura 5: Vista geral dos reatores



Figura 6: Vista aérea do Aterro Sanitário de Varginha que recebe os resíduos provenientes do processo de tratamento de esgoto da ETE São José



Relatório Fotográfico - COPASA – ETE São José – continuação



Figura 7: Detalhe do emissário final após construção da PCH Boa Vista



Figura 8: Detalhe do ponto de lançamento do efluente final da ETE São José no Rio Verde



Figura 9: Vista geral de acesso interno da ETE e detalhe do local de passagem, drenagem pluvial construídas em tubulações de concreto meia cana DN 200



Figura 10: Vista geral da área da ETE (cobertura vegetal dos taludes e vegetação arbórea plantada pela COPASA)