



PARECER ÚNICO Nº 51359229		
Indexado ao(s) Processo(s)	P.A. SIAM	Situação
Licenciamento Ambiental Nº	0092/1997/006/2019	Sugestão pelo Deferimento
Fase do Licenciamento	Validade da licença:	
Licença Ambiental Concomitante - LAC1 (Renovação)	10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM Nº:	SITUAÇÃO:
-	-	-

EMPREENDEDOR: COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – COPASA (ETE FRUTAL)	CNPJ: 17.281.106/000 1-03
EMPREENHIMENTO: COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – COPASA (ETE FRUTAL).	CNPJ: 17.281.106/000 1-03
MUNICÍPIO: Frutal/MG	Zona: Rural
COORDENADA GEOGRÁFICA: DATUM: WGS 84 LATY: 20°02'32" LOG/X 48°57'43"	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:	
() INTEGRAL () ZONA DE AMORTECIMENTO () USO SUSTENTÁVEL (X) NÃO	
BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba	BACIA ESTADUAL: Rio Grande
UPGRH: GD8	SUB-BACIA: Ribeirão Frutal

CRITERIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não se aplica		
Código	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017)	Classe
E-03-06-9	Tratamento de esgoto sanitário	4
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO: ART:
Jussara Cristina Gonçalves de Oliveira		CREA 79102 142019000000 528972
Equipe Interdisciplinar:		MATRICULA
Vanessa Maria Frasson		1.312.738-6
Ricardo Rosamília Bello		1.147.181-0
Nathalia Santos Carvalho – Técnico Ambiental de Formação Jurídica		1.367.722-4
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez - Diretor Regional de Regularização Ambiental		1.191.774-7
De acordo: Paulo Rogério da Silva - Diretor Regional de Controle Processual		1.495.728-6



1. RESUMO

O empreendimento Companhia de Saneamento Básico de Minas Gerais – Estação de Tratamento de Esgotos de Frutal atua no setor de “tratamento de esgotos”, exercendo sua atividade no município FRUTAL – MG.

A licença com certificado expedido de RevLO 003/2012, válida até 12/09/2019 teve seu pedido de renovação do processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 00092/1997/006/2019 formalizado em 15/05/2019, exatamente com 120 dias de antecedência na Supram TM conforme Recibo Provisório de entrega de documentos, doc. 02950006/2019.

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendimento tem capacidade instalada para tratamento de efluentes de cerca de 162,43 L/s. De maneira complementar, há no local valas de disposição do resíduo sólido gerado pela atividade. Com relação à infraestrutura do empreendimento, possui como estruturas: guarita na entrada, escritório, almoxarifado, depósito de produtos, laboratório de análises, poços de monitoramento de águas subterrâneas, sistema de tratamento composto por gradeamento, desarenador, medidor Parshall, (04), elevatória de esgoto bruto, duas lagoas anaeróbias, uma lagoa de polimento.

Em 10/08/2022, houve vistoria técnica remota no empreendimento, conforme preconiza o parágrafo 2º do art. 2º da Resolução Conjunta SEMAD, IEF, IGAM e FEAM nº 2.959/2020, a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas e equipamentos em bom estado de conservação.

A água utilizada pelo empreendimento para abastecimento provém de aquisição da Prefeitura Municipal, através do abastecimento por caminhão pipa em um reservatório com capacidade de 10 m³.

Segundo o RADA, a Estação atende cerca de 43.485 habitantes. Possui 37 funcionários e opera em 02 turnos todos os dias do mês.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento nesta fase de renovação, estando este instalado em perímetro rural municipal, cujas intervenções já foram objeto de regularização nas fases anteriores.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário destinado para a própria ETE. Os resíduos sólidos gerados pela atividade do empreendimento (lodo e areia) têm sido destinados atualmente ao Aterro controlado dentro da própria ETE, conforme



Declaração de Movimentação de Resíduos- DMR anexada aos autos do processo. Já os resíduos similares a doméstico são destinados à coleta municipal.

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior foram cumpridas parcialmente, porém foi considerado satisfatória a eficiência predominante da ETE conforme demonstrado ao longo do presente parecer.

Desta forma, a Supram TM sugere o deferimento do pedido de renovação da licença de operação do empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS DE FRUTAL.

2. INTRODUÇÃO

2.1. Contexto histórico.

A Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA – Estação de Tratamento de Esgotos de Frutal - MG solicitou pedido de Renovação de Licença de Operação (RenLO), mediante preenchimento do FCE, obtendo o FOB nº 199917/2019 em 08/04/2019. O Processo foi formalizado em 15/05/2019.

O presente pedido de renovação refere-se ao processo nº 0092/1997/006/2019. Com objetivo de subsidiar a análise do processo, em 10/08/2022, foi realizada a vistoria técnica remota no empreendimento, conforme preconiza o § 2º do art. 2º da Resolução Conjunta SEMAD, IEF, IGAM e FEAM nº 2.959/2020, a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental no referido empreendimento.

O presente processo foi instruído com Relatório de Desempenho Ambiental – RADA, sob responsabilidade de Paulo Emílio Guimarães Filho, CRBio 8659/04/D.

O projeto da Estação de Tratamento de Esgotos de Frutal – MG teve início em 1997 contemplando população de 39.302 habitantes. A ETE de Frutal foi implantada com previsão para em 2015 atender a demanda de até 64.351 habitantes e vazão de até 162,43 litros de esgoto/ segundo. Atualmente, a vazão de esgotos média de esgotos tratada foram de 92,77 l/s em 2021 e 86 l/s em 2022.

2.2. Caracterização do empreendimento.

A Estação de Tratamento de Esgotos de Frutal – MG teve suas obras iniciadas no ano de para atender a demanda de até 64.351 habitantes e vazão de até 162,43 litros de esgoto/segundo.

Atualmente, a remoção de DBO/DQO é da ordem de 89%. Sua localização no município de Frutal se faz pela estrada de terra, sendo o empreendimento localizado



a 2 Km do centro urbano, nas proximidades do Ribeirão Frutal. O efluente tratado é lançado no Ribeirão Frutal situado a 200 metros da saída do processo de tratamento.

O sistema de tratamento existente na ETE é constituído basicamente por:

- Gradeamento
- Desarenador
- Medidor de vazão “Parchal”
- Elevatória de esgoto bruto
- Duas lagoas anaeróbias
- Uma Lagoa de Polimento

A Figura abaixo ilustra a localização do empreendimento, estruturas e uso e ocupação do solo:

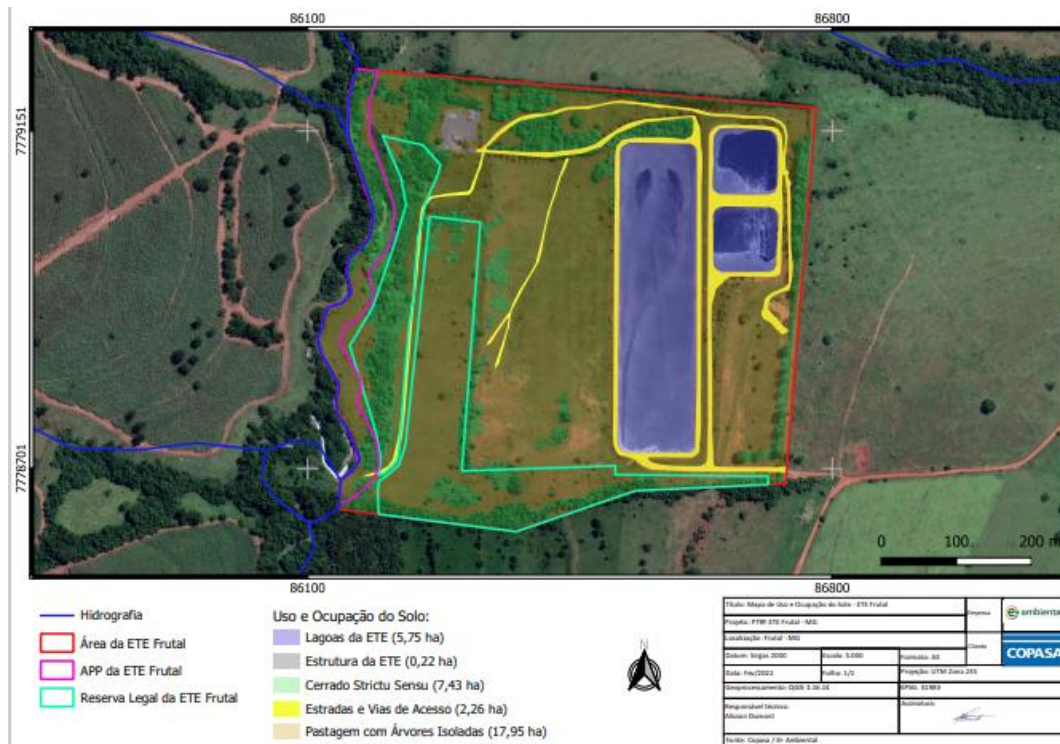


Figura 1- Localização da ETE Frutal. FONTE: PTRF, 2022



O empreendimento conta com os seguintes equipamentos: 01 trator Massey Ferguson 2002, um pH-metro Hach 2005, Estufa Conversão 2005, Talha Berrg-Steel 2003, Talha Elétrica Berg Steel 2003, 04 Conjunto Moto Bomba Weg 1988/2015, Medidor de vazão Conaut 1997, Reservatório Metálico Merco Rio, Roçadeira hidráulica Tatu 2002, Guincho traseiro terceiro ponto Piccin 2002, Calha PARshal , Carreta Basculante Facchini 2002, Plaina Agrícola Facchini.

A área da ETE encontra-se isolada com alambrados e circundada por cerca viva de sansão do campo possuindo placa de identificação e portão de entrada de veículos, as vias de acesso encontram-se sobre piso de terra acascalhado.

A água utilizada na estação provém atualmente de abastecimento por caminhão pipa que abastece um reservatório de 10 m³. Toda energia elétrica utilizada é fornecida pela concessionária local CEMIG.

O empreendedor apresentou relatório de cumprimento das condicionantes, sendo ainda que as condicionantes foram analisadas pelo Núcleo de Controle Ambiental – NUCAM - Relatório Técnico nº 5/SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-NUCAM/2022.

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A área onde o empreendimento se encontra instalado encontra-se antropizada, sendo praticamente toda a área útil ocupada com as estruturas da ETE. As áreas de vegetação estão restritas às áreas de preservação permanente (APP) e Reserva Legal. De acordo com a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) foi possível observar que o empreendimento não se localiza em nenhuma outra área definida na DN nº 217/2017 nos critérios locacionais de enquadramento e/ou nos fatores de restrição ou vedação.

3.1. Recursos Hídricos.

Para operação do empreendimento, o requerente informou que a água utilizada para consumo humano é proveniente de abastecimento por caminhão pipa, num tanque com capacidade de 10 m³. Existe no local um poço tubular nas coordenadas 20°2'26" S e 48°57'12" O, cujo processo de renovação 3379/2014 foi arquivado em 2020. Desse modo, o referido poço deverá ser desativado e tamponado conforme as



normas técnicas aplicáveis. Caso o empreendedor opte pela sua reativação, esta deverá ser precedida de regularização.

3.2. Intervenção Ambiental.

Na fase atual, não houve necessidade de realização de novas intervenções ambientais.

Cabe, contudo, rememorar que o empreendimento se localiza em Bioma Cerrado. A flora está representada principalmente pela APP do Ribeirão Frutal (50 m), sendo que há época da última Renovação, foi regularizada a intervenção de 300 m² referente às tubulações do extravasor e emissário da ETE, sendo a compensação em 600 m² objeto de PTRF. As condicionantes 06 e 07 e o item 8.5 do Programa de Automonitoramento do parecer anterior de Renovação determinaram a apresentação e implantação de PTRF, sendo:

6) Apresentar PTRF destinado a recuperação das áreas de reserva legal, de preservação permanente, e de compensação, e o referido projeto deverá constar início de plantio já no próximo período chuvoso.

7) Promover recuperação das áreas de preservação permanentes, reserva legal e área de 600m² referente a compensação (a mesma deverá ser situada fora da APP, porém preferencialmente contígua a fragmento florestal existente somando-se a esta), mediante plantio de espécies nativas da região conforme PTRF apresentado obedecendo a tipologia vegetal local. Comprovar mediante relatório técnico e fotográfico, o mesmo deverá ter descrição pormenorizada indicando a situação atualizada a cada ano, ações realizadas e a realizar, conter mapas, coordenadas geográficas das áreas objeto do processo de recuperação e as ações necessárias a melhorias nos anos subsequentes acompanhada de ART de profissional responsável pela elaboração execução.

Item 8.5 do Automonitoramento: Promover recuperação das áreas de preservação permanentes, reserva legal e área de 600m² referente a compensação (a mesma deverá ser situada fora da APP, porém preferencialmente contígua a fragmento florestal existente somando-se a esta), mediante plantio de espécies nativas da região conforme PTRF apresentado obedecendo a tipologia vegetal local. Comprovar mediante relatório técnico e



fotográfico, o mesmo deverá ter descrição pormenorizada indicando a situação atualizada a cada ano, ações realizadas e a realizar, conter mapas, coordenadas geográficas das áreas objeto do processo de recuperação e as ações necessárias a melhorias nos anos subsequentes acompanhada de ART de profissional responsável pela elaboração execução.

Importa destacar que a COPASA demonstrou nos protocolos R0384393/2015 e Recibo Eletrônico de Protocolo - 43302525 que realizou plantios na faixa de APP, inclusive possui viveiro dentro da unidade. Porém, de fato a apresentação de PTRF para cumprir a condicionante 06 e 07 só foi localizada no protocolo 43302525/2022.

O PTRF elaborado pela empresa E+ Ambiental, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Florestal Alisson Dumont Clemente, ART MG20220931736, propõe a recuperação de uma faixa de compensação de 600 m² em um trecho de conexão entre a APP e Reserva Legal, dentro da própria ETE, conforme a figura abaixo. Propõe ainda o enriquecimento da faixa de APP de modo a recuperar a vegetação deficitária, propondo recuperar 0,96 ha da APP. Abaixo fotos da situação atual das áreas.



Figura 3 – Vista das áreas de APP da ETE Frutal.



Figura 5 – Vista do Plantio Compensatório (600 m²) a ser novamente proposto.

Assim, será condicionado neste parecer o cumprimento do presente PTRF, com comprovações anuais.

Cabe esclarecer que, conforme proposto, será realizado plantio de mudas de árvores nativas, após a limpeza da área e retirada de espécies invasoras e gramíneas, com controle de pragas, adubação e outras ações que favorecerão o crescimento das árvores.

Dentre as espécies sugeridas estão *Annona coriaceae*, *Aspidosperma tomentosum*, *Brosimum gaudichaudii*, *Bowdichia virgiloides*, *Bysonima coccolobifolia*, *Connarus suberosus*, *Curatella americana*, *Dimorphandra mollis*, *Caryocar brasiliense*, *Plathymenia reticulata*, *Kielmeyera coriaceae*, *Diospyros hispida*, *Qualea grandiflora*, *Roupala montana*, *Sclerobium aureum*, *Hancornia apeciosa*, *Anarcadium occidentale*, *Eugenia dysenterica*, *Campomanseia pubensis*, *Jacaranda decurrens*, *Anarcadium Humile*, *Duguetia furfuraceae* e *Alibertia Edullis*.

A quantidade de mudas por área encontra-se detalhado nas tabelas 3, 4 e 5 abaixo:

GRUPO ECOLÓGICO	QUANTIDADE DE MUDAS (UND)
Pioneiras	334
Secundárias	250
Clímax	83
Replanteio 10%	67
TOTAL	734

Tabela 3 – Quantidade de mudas por Grupo Ecológico para compensação da área de 600 m².



GRUPO ECOLÓGICO	QUANTIDADE DE MUDAS (UND)
Pioneiras	533
Secundárias	400
Clímax	134
Replanteio 10%	107
TOTAL	1.174

Tabela 4 – Quantidade de mudas por Grupo Ecológico para compensação da APP.

Assim, com base no detalhamento acima, foi apresentada como proposta o seguinte cronograma de execução:

Etapa	Ação	Ano 1				Ano 2				Ano 3			
		1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
1	Isolamento e Cercamento												
2	Combate a Formigas												
3	Transporte de Mudas												
4	Limpeza da Área												
5	Preparo do Solo												
7	Calagem												
8	Adubação de base												
9	Coveamento												
10	Plantio												
11	Tutoramento												
12	Irrigação												
Tratos Culturais													
13	Limpeza das Coroas												
14	Combate a Formigas												
15	Replanteio												
16	Irrigação												
17	Adubação de Cobertura												
18	Monitoramento												

Tabela 6 – Cronograma de execução para a recomposição florestal.

4. CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

As condicionantes foram analisadas nos critérios “tempo” e “modo”, além da avaliação do “mérito técnico”. O cumprimento ou descumprimento das obrigações ajustadas foram relevantes para verificação de condutas que eventualmente estejam tipificadas nos Decretos 47.383/2018 e 44.844/2008 como sendo infração ambiental. O critério de mérito técnico é essencial para avaliar o desempenho ambiental da atividade, da verificação da viabilidade ambiental e da continuidade dessas



atividades, bem como a efetividade dos sistemas de controle que este empreendimento possui para minimizar/mitigar impactos ambientais.

Condicionante 01: Apresentar relatório trimestral do monitoramento dos efluentes líquidos da ETE - Frutal e do corpo hídrico receptor, a ser realizado de acordo com o programa apresentado no Anexo II deste parecer. O relatório deverá apresentar 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 e enquadramento de corpos d'água estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008. Durante a vigência da Licença.

Vencimento	Dia/ semana	Data Protocolo	Protocolo Siam	Tempestividade	Qualitativa	Obs.
Condicionante cumprida através dos protocolos 323545/2022; 323646/2022; R358326/2013; R388334/2013; R425118/2013; R0160976/2014; R0257889/2014; R0360464/2014; R0227521/2015; R0380273/2015; R0461536/2015; R0515173/2015; R0083358/2016; R0209113/2016; R320477/2016; R358140/2016; R00366412017; R150635/2017; R74927/2022; R306191/2017; R46149/2018; R121820/2018; R135814/2018; R0176993/2018; R74986/2022; R26736/2019; R59164/2019; R0107545/2019; R0162962/2019; R0010944/2020; Recibo Eletrônico de Protocolo – 24485286; Recibo Eletrônico de Protocolo – 28347045; Recibo Eletrônico de Protocolo – 32564799; Recibo Eletrônico de Protocolo – 36850054; Recibo Eletrônico de Protocolo – 41046835; Recibo Eletrônico de Protocolo – 45384276; Recibo Eletrônico de Protocolo – 50011591. De modo geral, foi considerada cumprida a presente condicionante, pois foram apresentadas as tabelas e os gráficos contendo o compilado dos dados monitorados, sendo que apenas o terceiro trimestre de 2013 que não foi localizado. De modo geral, os resultados apontaram eficiência de DBO e DQO da ETE maior que o determinado, chegando a mais de 90 % em alguns meses. Os resultados estão mais bem discutidos e detalhados nos anexos desta análise.						
Com relação ao que foi considerado descumprido na condicionante 01, relativa ao envio de planilhas e gráficos conforme o programa de automonitoramento, foi analisada conjuntamente com os itens 8.1, 8.2 que se refere ao protocolo dos resultados e laudos laboratoriais de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas, sendo analisado da seguinte maneira: Protocolos doc323646/2022; R358326/2013; R388334/2013; R425118/2013; R0160976/2014, R0257889/2014, R145179/2018 não tiveram os laudos laboratoriais anexados, sendo que só a partir de dezembro de 2014 foram protocolados os laudos anexados.						

Item 2 - Apresentar as ações destinadas a minimizar o impacto gerado pela espuma no corpo hídrico receptor.

PRAZO*	Vencimento	Dia/semana	Data Protocolo	Protocolo Siam	Tempestividade	Qualitativa
--------	------------	------------	----------------	----------------	----------------	-------------



180 dias	12/03/2012	seg.	16/06/2015	R038439 3/2015	Intempestiva	Cumprida
<p>Condicionante cumprida intempestivamente pelo protocolo R038493/2015. No relatório, informaram que foi implantado um padrão operacional junto com os empreendimentos que fazem uso da rede de coleta da COPASA para Efluentes Não Domésticos, referente a qualidade do lançamento no canal receptor. Nesse caso, todo o afluente tem que ser tratado, de forma a adequar a carga orgânica a um padrão que facilite o tratamento do mesmo antes de ser lançado efetivamente na rede coletora, para que assim, se tenha um maior controle em relação aos impactos gerados, incluindo a espuma.</p> <p>O tratamento pré-requisitado no programa é de total responsabilidade do empreendimento gerador do efluente.</p> <p>Esse programa conta com alguns objetivos, dentre eles, o de prevenir o lançamento de poluentes que passem pela ETE e que possam vir a deteriorar os cursos d'água, assim como impedir o lançamento de efluentes que possam gerar um desequilíbrio no tratamento do esgoto na própria ETE. Não foi localizado nenhum pedido de dilação de prazo.</p>						

Item 3- Apresentar relatórios semestrais acerca das ações desenvolvidas para identificar os lançamentos irregulares					Prazo Semestral
Vencimento	Dia/semana	Data Protocolo	Protocolo Siam	Tempestividade de	Qualitativa
12/11/2015	qui	16/06/2015	R384393/2015	Tempestiva	Cumprida
<p>Informaram que foi implantado um padrão operacional junto com os empreendimentos que fazem uso da rede de coleta da COPASA para Efluentes Não Domésticos, referente a qualidade do lançamento no canal receptor. Nesse caso, todo o afluente tem que ser tratado, de forma a adequar a carga orgânica a um padrão que facilite o tratamento do mesmo antes de ser lançado efetivamente na rede coletora, para que assim, se tenha um maior controle em relação aos impactos gerados, incluindo a espuma.</p> <p>O tratamento pré requisitado no programa é de total responsabilidade do empreendimento gerador do efluente.</p> <p>Esse programa conta com alguns objetivos, dentre eles o de prevenir o lançamento de poluentes que passem pela ETE e que possam vir a deteriorar os cursos d'água, assim como, impedir o lançamento de efluentes que possam gerar um desequilíbrio no tratamento do esgoto na própria ETE.</p>					
12/11/2017	dom	25/09/2017	R268564/2017	Tempestiva	Cumprida
<p>No relatório de nº 268564/2017, reiteram o uso do Programa Caça-Esgoto, para manter de forma contínua a operação e a manutenção do sistema de esgoto. Informam que referente a ocorrência de lançamentos de esgoto "in natura", de caráter irregular, é feito o tratamento de forma contínua pela equipe de manutenção, através de informações recebidas ou visitas realizadas pelo corpo técnico do Distrito, em conjunto com a administração do Sistema. É dito também que todas as ocorrências são tratadas através de projetos de engenharia, que tem por objetivo eliminar ligações irregulares e/ou a implementação de ligações de rede, caso as condições topográficas não permitam a interligação ao sistema</p>					



de esgotamento existente.

Condicionante cumprida parcialmente. Considerando a frequência de protocolos, apenas dois protocolos foram localizados relativos ao cumprimento desta condicionante, sendo R384393/2015 e R268564/2017; sendo que apenas neste último foi descrito sobre o programa “Caça Esgotos”.

Item 4 - Promover a limpeza das unidades da ETE durante o período de manutenção das mesmas, visando prevenir os riscos da veiculação de doenças. – Durante a vigência da Licença.

Data	Protocolo	Qualitativa
16/06/2015	R0384393/2015 5	<p>No relatório entregue em 2015, foi relatado que as atividades de limpeza da ETE, seguem a Política de Padronização da COPASA, sendo realizadas de forma sistemática.</p> <p>É feita a limpeza do gradeamento e do desarenador. O gradeamento é limpo todos os dias a cada 60 minutos, sendo feito o uso de equipamentos adequados, com o material retirado e depositado em uma vala de deposição (aterro sanitário) dentro da própria unidade da ETE. O material proveniente do gradeamento é posteriormente coberto com uma camada de terra, para que não haja o acesso de insetos, especialmente moscas. Também se adiciona cal hidratada ao material gradeado para se evitar possíveis odores, assim como a desinfecção do material utilizado na remoção dos dejetos e sua remoção para o local de deposição final e os EPIs utilizados pelos agentes responsáveis pela referida limpeza.</p> <p>Referente a caixa de areia, a limpeza é feita cada 15 dias, de forma manual, com uso de equipamentos adequados e com o material também sendo depositado em área de aterro na própria unidade. Segundo informado, a área disponível para a utilização como aterro sanitário na unidade, possui 4.000m².</p> <p>As caixas de distribuição de esgoto, têm sua limpeza programada em caso de entupimento de tubo ou de distribuição de fluxo de forma a haver desequilíbrio na vazão entre os mesmos.</p> <p>É feita a limpeza da lagoa anaeróbia, de forma que se passe toda a vazão por 3 (três) tubos de cada vez, tubos esses que possuem um dimensionamento de 150mm, por um período de 30 minutos, semanalmente. Sendo realizado nos demais tubos sempre de 3 a 3. Caso não resolva, é feita a utilização de água sob determinada pressão. É removido semanalmente o material sobrenadante da canaleta de recolhimento, e o material é depositado em vala apropriada no aterro da unidade, sendo coberto com pequena camada de terra.</p> <p>Na lagoa de polimento, é feita remoção diária de quaisquer materiais que venha a sobrenadar na superfície líquida,</p>



		como óleos, escumas, plásticos, pedaços de papel ou outros. Havendo super florescimento de algas, a camada é quebrada com jatos de água ou retida com o auxílio de rastelo ou peneiras. As margens e os taludes internos são mantidos livres de vegetação.
01/10/2021	R36087248/2021	Em 2021, foi enviado via SEI, um relatório fotográfico para comprovação do cumprimento da condicionante, mostrando a ETE e seu entorno, mas não houve discussão do que foi feito para o cumprimento da mesma.
04/09/2018	R0155813/2018	Relatório fotográfico referente as medidas de manutenção da ETE.
08/04/2019	R0031632/2019	Relatório fotográfico referente as medidas de manutenção da ETE.
01/10/2021	Recibo Eletrônico de Protocolo - 36087299	Relatório técnico sobre medidas de manutenção na ETE.

Item 5 - Monitorar junto a comunidades locais situadas ao entorno da ETE ou aquelas que possam ser impactadas pela presença de maus odores, coletar mensalmente informações junto a(s) comunidade(s), apresentar relatórios consolidados anualmente a esta SUPRAM, constando o resultados do monitoramento e as ações realizadas e a realizar quando pertinentes. Anualmente

Vencimento*	Dia/semana	Data Protocolo	Protocolo Siam	Tempestividade	Qualitativa
12/09/2015	sáb	16/06/2015	R0384393/2015	Tempestiva	Cumprida
Consta no relatório, que a COPASA realiza pesquisas sistemáticas de opinião pública com os utilizadores do sistema de coleta de esgoto na cidade de Frutal. Segundo informado, as pesquisas são realizadas pelos atendentes, em função de atividades operacionais rotineiras, novas ligações ou decorrente de problemas de caráter emergencial. Não relataram a forma como é feita a referida pesquisa, nem o número de pessoas que se abrange com cada pesquisa.					
12/09/2017	ter	29/06/2017	R74926/2022	Tempestiva	Cumprida
Relatório onde consta número de reclamações relativas a odores e as ações desenvolvidas pela COPASA de janeiro a dezembro de 2016.					
Condicionante Cumprida parcialmente, através dos protocolos R74926/2022 e R0384393/2015. Nestes relatórios consta o número de reclamações protocoladas pela comunidade na COPASA, bem como as medidas que foram adotadas. Não foram localizados protocolos anuais dos anos de 2011, 2012, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021.					



Item 6 - Apresentar PTRF destinado a recuperação das áreas de reserva legal, de preservação permanente, e de compensação, e o referido projeto deverá constar início de plantio já no próximo período chuvoso.

Vencimento: 13/11/2011

Data Protocolo	Protocolo Siam	Tempestividade
16/06/2015	R0384393/2015	Intempestiva

Segundo informado, a ETE Frutal, já fez o plantio em área de 600m², referente a compensação ambiental devido a intervenção em APP, e mantém o cronograma de plantio e manutenção das árvores já plantadas.

Foi informado também, que segundo a Lei Estadual de nº 20.922/2013, artigo 25, parágrafo 2º, inciso I, a ETE Frutal não está sujeita à constituição de Reserva Legal, entendendo-se que não se faz necessário apresentação de PTRF.

Fotografias foram inseridas na condicionante 7, que diz respeito a recuperação de áreas de preservação, porém são algumas fotografias já contidas no relatório de cumprimento das medidas corretivas entregue no ano de 2010.

10/03/2022	Recibo Eletrônico de Protocolo - 43302525	Intempestiva
------------	---	--------------

Em relatório de nº 43302524/2022, enviado através do Sei, foi apresentado o PTRF, de acordo com o Inquérito Civil nº MPMG - 0271.15.000437-9 em atendimento às condicionantes 06 e 07, estipulados no Parecer Único nº 713450/2010, foi relatada a proposta referente a compensação de 600m², devido a implantação do emissário final da ETE, referente a APP do Ribeirão Frutal. Sendo definida a área de compensação, delimitando-se e demonstrando através de mapas, quais as áreas a serem utilizadas para a recuperação da fauna/flora, que é pertencente ao bioma Cerrado. Discorreram sobre a justificativa da escolha das áreas e quais as espécies seriam utilizadas e a forma que se daria o plantio e manutenção após o mesmo, assim como o replantio em caso de morte de alguma muda.

Foi feita a caracterização da área, informando qual o meio físico, o clima predominante, pedologia, geologia, hidrografia e o meio biótico. Informaram também quais espécies predominantes da área foram encontradas no local. Ficou definido que a forma que seria feita a reconstituição, seria por meio de regeneração artificial, ou técnica de enriquecimento, que consiste em estabelecer condições para que a área alterada possa restaurar características estruturais e funcionais o mais próximo às suas condições naturais. Foi fornecido um cronograma de execução, e definido um tempo estimado de 3 anos para a implantação do projeto, assim como a metodologia de avaliação de resultados, que conta com atividade de monitoramento, com comprovação por meio de relatórios periódicos. Haverá a avaliação da efetividade das metodologias aplicadas e fazendo-se necessário a execução de medidas corretivas.

Item 7- Promover recuperação das áreas de preservação permanentes, reserva legal e área de 600m² referente a compensação (a mesma deverá ser situada fora da APP, porém, preferencialmente contígua a fragmento florestal existente, somando-se a esta), mediante plantio de espécies nativas da região conforme PTRF apresentado



obedecendo a tipologia vegetal local. Comprovar mediante relatório técnico e fotográfico, o mesmo deverá ter descrição pormenorizada indicando a situação atualizada a cada ano, ações realizadas e a realizar, conter mapas, coordenadas geográficas das áreas objeto do processo de recuperação e as ações necessárias a melhorias nos anos subsequentes acompanhada de ART de profissional responsável pela elaboração execução.

Anualmente em até 60 dias após o final de cada período chuvoso .

Venci-mento	Dia/sema-na	Data Protocolo	Protocolo Siam	Tempestividade	Qualita-tiva
-	-	16/06/2015	R0384393/2015	Intempestiva	Cumpri-da parcial-mente

Segundo informado, a ETE Frutal, já fez o plantio em área de 600m², referente a compensação ambiental devido a intervenção em APP, e mantém o cronograma de plantio e manutenção das árvores já plantadas.

Foi informado também, que segundo a Lei Estadual de nº 20.922/2013, artigo 25, parágrafo 2º, inciso I, a ETE Frutal não está sujeita à constituição de Reserva Legal, entendendo-se que não se faria necessária apresentação de PTRF, mas sem nenhum pedido de exclusão ou alteração da condicionante.

Fotografias foram inseridas na condicionante 7, que diz respeito a recuperação de áreas de preservação, porém são algumas fotografias já contidas no relatório de cumprimento das medidas corretivas entregue no ano de 2010.

-	-	10/03/2022	Recibo Eletrônico de Protocolo - 43302525	Intempestiva	Cumpri-da parcial-mente
---	---	------------	---	--------------	-------------------------

Em relatório de nº 43302524/2022, enviado através do Sei, foi apresentado o PTRF, de acordo com o Inquérito Civil nº MPMG - 0271.15.000437-9 em atendimento às condicionantes 06 e 07, estipulados no Parecer Único nº 713450/2010, foi relatada a proposta referente a compensação de 600m², devido a implantação do emissário final da ETE, referente a APP do Ribeirão Frutal. Sendo definida a área de compensação, delimitando-se e demonstrando através de mapas, quais as áreas a serem utilizadas para a recuperação da fauna/flora, que é pertencente ao bioma Cerrado. Discorreram sobre a justificativa da escolha das áreas e quais as espécies seriam utilizadas e a forma que se daria o plantio e manutenção após o mesmo, assim como o replantio em caso de morte de alguma muda.

Foi feita a caracterização da área, informando qual o meio físico, o clima predominante, pedologia, geologia, hidrografia e o meio biótico. Informaram também quais espécies predominantes da área foram encontradas no local. Ficou definido que a forma que seria feita a reconstituição, seria por meio de regeneração artificial, ou técnica de enriquecimento, que consiste em estabelecer condições para que a área alterada possa restaurar características estruturais e funcionais o mais próximo às suas condições naturais. Foi fornecido um cronograma de execução, e definido um tempo estimado de 3



anos para a implantação do projeto, assim como a metodologia de avaliação de resultados, que conta com atividade de monitoramento, com comprovação por meio de relatórios periódicos. Haverá a avaliação da efetividade das metodologias aplicadas e fazendo-se necessário, a execução de medidas corretivas.

Condicionante cumprida intempestivamente. Como pode ser observado, os protocolos foram realizados apenas em 2015 e 2022 pelo R0384393/2015 e Recibo Eletrônico de Protocolo – 43302525.

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*	Dia/ semana	Data Protocolo
8	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM TM/AP no Anexo II.	Durante a vigência da Licença	sáb	Em anexo
Item 8.1.				
Relatórios: Enviar trimestralmente a SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente, os resultados da análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Sua execução deverá atender as disposições contidas na Deliberação Normativa COPAM 89/2005. Método de Análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater APHA - AWWA, última edição. Observações: juntamente com os resultados das análises, o empreendedor deverá encaminhar a SUPRAM TMAP, os seguintes documentos: 1. Plano de amostragem; Este plano deverá recomendar coleta de amostras compostas para os parâmetros DBO, DQO e sólidos sedimentáveis no afluente e efluente, por período de 8 horas, contemplando o horário de pico. Para o parâmetro E. coli é recomendada a coleta de uma amostra no horário de pico e outra no de menor vazão. A coleta e preservação deverão ser realizadas conforme as Normas da ABNT - NBR 9897/87 e NBR 9898/87. Parâmetros: Cloreto total, Condutividade Elétrica, DBO, DQO, E. Coli, Fósforo Total, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal total, óleos e Graxas, pH, Sólidos Sedimentáveis, Substâncias Tensoativas, Vazão média mensal (MENSAL) E teste DE toxicidade AGUDA (SEMESTRAL)				
PRAZO*	Trimestral com coletas mensais, exceto Toxicidade que é semestral			
Condicionante cumprida parcialmente através dos protocolos: 323545/2022, 323646/2022, R358326/2013, R388334/2013, R425118/2013, R0160976/2014, R0257889/2014, R0360464/2014, R0227521/2015, R0380273/2015, R0461536/2015, R0515173/2015, R0083358/2016, R0209113/2016, R320477/2016, R358140/2016, R150635/2017, R306191/2017, R46149/2018, R121820/2018, R135814/2018, R0176993/2018, R74986/2022, R26736/2019, R59164/2019, R0107545/2019, R0162962/2019, R0010944/2020, Recibo Eletrônico de Protocolo – 24485286, Recibo Eletrônico de Protocolo – 28347045, Recibo Eletrônico de Protocolo – 32564799, Recibo Eletrônico de Protocolo - 36850054, Recibo Eletrônico de Protocolo – 41046835, Recibo Eletrônico de Protocolo – 45384276 e Recibo Eletrônico de Protocolo – 50011591.				
A partir de 2014 foram anexados os laudos das análises laboratoriais e embora tenha sido realizado por laboratório não acreditado; mas foram considerados válidos conforme o artigo 9º. Portanto mesmo sem acreditação ou homologação, até 2017 foram considerados válidos.				



A partir de 27/09/2017, com a Deliberação Normativa 216/2017, foi verificado que os resultados dos laudos R306191/2017; R46149/2018; R121820/2018, R135814/2018, R0176993/2018 não atenderam a DN 216/2017, sendo que a acreditação CRL 1355 datada de 30/07/2018 só consta nos laudos a partir do ano de 2019.

Com relação ao desempenho da ETE, foi verificado que predominou o atendimento à legislação ambiental, sendo este item melhor detalhado no item de desempenho ambiental deste parecer.

Item 8.2.

Relatórios: Enviar trimestralmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. **Sua execução deverá atender as disposições contidas na Deliberação Normativa COPAM 89/2005.**

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

Observações: juntamente com os resultados das análises, o empreendedor deverá encaminhar à SUPRAM TMAP, os seguintes documentos:

1. Plano de amostragem para águas superficiais; Para o corpo receptor, amostragem simples a montante e a jusante do ponto de lançamento.

Para o parâmetro *E. coli* é recomendada a coleta de uma amostra no horário de pico e outra no de menor vazão. - **Trimestral**

Parâmetros: Densidade de cianobactérias, cloreto total, clorofila a, condutividade elétrica, DBO, DQO, Ecoli, Fósforo, Nitrato, N Amoniacal, Oleos e Graxas, OD, pH, Substâncias Tensioativas e Turbidez.

Condicionante cumprida parcialmente através dos protocolos 323545/2022, 323646/2022, R358326/2013, R388334/2013, R425118/2013, R0160976/2014, R0257889/2014, R0360464/2014, R0227521/2015, R0380273/2015, R0461536/2015, R0515173/2015, R0083358/2016, R0209113/2016, R320477/2016, R358140/2016, R00366412017, R150635/2017, R74927/2022, R306191/2017, R46149/2018, R121820/2018, R135814/2018, R0176993/2018, R74986/2022, R26736/2019, R59164/2019, R0107545/2019, R0162962/2019, R0010944/2020, Recibo Eletrônico de Protocolo – 24485286, Recibo Eletrônico de Protocolo – 28347045, Recibo Eletrônico de Protocolo – 32564799, Recibo Eletrônico de Protocolo – 36850054, Recibo Eletrônico de Protocolo – 41046835, Recibo Eletrônico de Protocolo – 45384276, Recibo Eletrônico de Protocolo – 50011591.

Conforme resumido nos protocolos acima; houve incremento de matéria orgânica no corpo receptor, o que é esperado para o tipo de atividade desenvolvida. Isso mostra que, apesar da ETE ter eficiência que atende a legislação; havendo incremento de fósforo, surfactantes, clorofila a.

Item 8.3.



Relatórios: Enviar semestralmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Sua execução deverá atender as disposições contidas na Deliberação Normativa COPAM 89/2005.

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

Parâmetros: Nos quatro poços instalados na ETE pH, DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos suspensos, coliformes totais, coliformes fecais e Estreptococos fecal. Análises trimestrais e envio dos relatórios semestralmente.

Condicionante cumprida parcialmente através dos protocolos 323545/2022, 323646/2022, R358326/2013, R388334/2013, R425118/2013, R0160976/2014, R0257889/2014, R0360464/2014, R0227521/2015, R0380273/2015, R0461536/2015, R0515173/2015, R0083358/2016, R0209113/2016, R320477/2016, R358140/2016, R150635/2017, R150635/2017, R306191/2017, R46149/2018, R121820/2018, R135814/2018, R0176993/2018, "R74986/2022, R26736/2019, R59164/2019, R0107545/2019, R0162962/2019, R0010944/2020, Recibo Eletrônico de Protocolo – 24485286, Recibo Eletrônico de Protocolo – 28347045, Recibo Eletrônico de Protocolo – 32564799.

Conforme os resultados, não houve muita diferença entre os pontos de montante. Os resultados serão melhor debatidos no item Desempenho Ambiental.

Item 8.4.

Enviar semestralmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados.

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

Prazo: Semestral

Data Protocolo	Protocolo Siam	Qualitativa
2608/2015	R0461536/2015	R0461536/2015 - Quantidade gerada de sólidos, segundo informado: janeiro - 1.060kg; fevereiro - 1.140kg; março - 1.280kg; abril - 1.120kg; maio - 1.080kg e junho - 1.160kg de 2015. Destinado em vala de deposição.
01/04/2016	R74896/2022	SEM PROTOCOLO - DATA: 01/04/16 - Foram gerados no segundo semestre de 2015, tem-se: julho - 1.240kg; agosto - 1.260kg; setembro - 1.170kg; outubro - 1.180kg; novembro - 1.200kg e dezembro - 1.220kg. Aterro controlado da ETE.
01/09/2016	R74909/2022	DATA: 01/09/16 - No primeiro semestre de 2016, tem-se: janeiro - 1.020kg; fevereiro - 1.080kg; março - 960kg; abril - 1.240kg; maio - 1.120kg e junho - 1.060kg. Aterro Controlado da ETE



06/03/2017	R65836/2017	R65836/2017 - No segundo semestre de 2016: julho - 980kg; agosto - 1.000kg; setembro - 1.063kg; outubro - 960kg; novembro - 940kg e dezembro - 920kg. Aterro Controlado dentro da ETE.
28/08/2017	R74927/2022	DATA: 28/08/17 - Primeiro semestre de 2017, consta: janeiro - 980 kg; fevereiro - 1.120kg; março - 1.180kg; abril - 1.140kg; maio - 1.060kg e junho - 1.040kg. Aterro Controlado dentro da ETE.
26/04/2018	R80418/2018	R80418/2018 - No segundo semestre de 2017, temos: julho - 10.000kg; agosto - 9.200kg; setembro - 9.750kg; outubro - 8.700kg; novembro - 8.000kg; dezembro - 9.200kg. Aterro Controlado dentro da ETE.
22/04/2019	R56413/2019	R56413/19 - Esse se refere a 2018, contendo: janeiro - 7.800kg; fevereiro - 7.800kg; março - 9.400kg; abril - 5.700kg; maio - 7.500kg; junho - 7.700kg; julho - 7.500kg; agosto - 6.700 kg; setembro - 8.840kg; outubro - 8.840kg; novembro - 9.690kg e dezembro - 9.740kg. E o primeiro trimestre de 2019: janeiro - 12.620kg; fevereiro - 8.440kg; março - 8.425kg. Aterro Controlado dentro da ETE.
18/10/2019	R166195/2019	R166195/19 - Dados referentes a 2019, sendo: abril - 8.940kg; maio - 9.310kg; junho - 7.550kg; julho - 8.080kg; agosto - 8.820kg e setembro - 2.270kg. Enviado para o Aterro Controlado de Frutal
	R26063239/2021	R26063239/21 - Foi fornecido uma Declaração de Movimentação e Resíduos, referente ao período de 01/07/20 a 31/12/2020, informando a quantidade de 13,735 toneladas de resíduos retirados do gradeamento, e 34,700 toneladas de resíduos de desarenamento.
26/02/2021	Recibo Eletrônico de Protocolo – 26063240	Declaração de Movimentação de Resíduos - DMR 34581 onde consta o envio de 13,735 e 35.700 kg de resíduos destinados a aterro Classe II A e IIB
18/08/2021	Recibo Eletrônico de Protocolo – 33975624	Declaração de Movimentação de Resíduos - DMR 48464 onde consta o envio de 42,4 e 12,45 ton de resíduos destinados a aterro Classe II A e IIB
26/02/2022	Recibo Eletrônico de Protocolo – 42894132	Declaração de Movimentação de Resíduos - DMR 69241 onde consta o envio de 14,23 e 34,46 ton de resíduos destinados a aterro Classe II A e IIB

Condicionante cumprida parcialmente por não terem sido entregues os protocolos na frequência semestral. De modo geral, entre os anos de 2011 e 2014 não foram enviadas as comprovações de destinação dos resíduos gerados na ETE. Ainda, os resíduos foram por muito tempo destinados a valas dentro da própria ETE e atualmente ainda é feita tal destinação porém em valas impermeabilizadas com geomembrana 1 mm e dreno de fundo que interliga-se ao sistema de tratamento para acolhimento do efluente possivelmente gerado.

ITEM	DESCRIÇÃO
8.5	<p>Relatórios: Deverá ser enviado anualmente a SUPRAM TMAP, relatório técnico e fotográfico das áreas de Compensação, Preservação Permanentes, Reserva Legal, e áreas onde são efetuadas manutenções paisagísticas, descrevendo a localização das áreas, indicando-as com coordenadas geográficas, demonstrando seu estado de conservação, bem como a evolução dos processos de recuperação.</p> <p>Observações: O primeiro relatório deverá ser enviado em até 60 dias após o final do próximo período chuvoso (2010-2011), o documento deverá ser acompanhado de relatório conclusivo e constar as melhorias necessárias para os anos subsequentes quando pertinentes.</p>

Condicionante descumprida. Não foram localizados nenhum dos protocolos anuais que deveriam ter sido entregues para comprovar o cumprimento desta condicionante.



5. DESEMPENHO AMBIENTAL

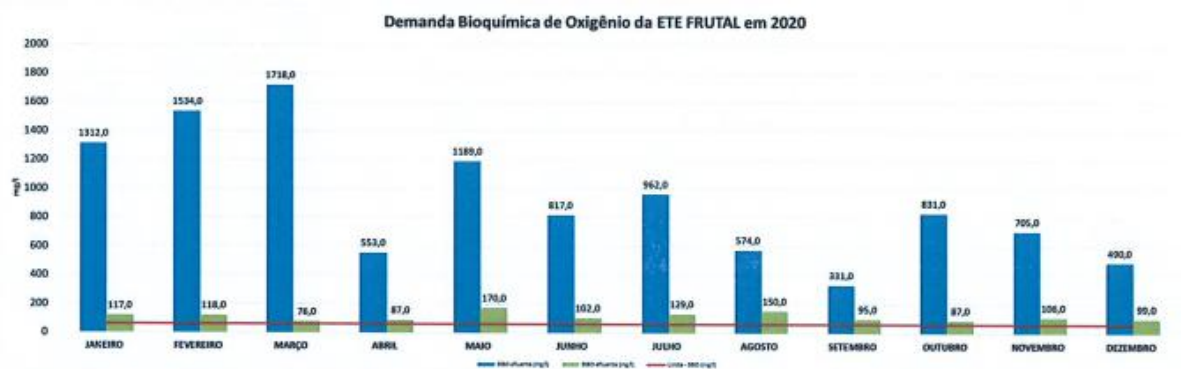
Atualmente, é realizado o monitoramento de parâmetros para acompanhamento da eficiência ambiental na entrada e saída da ETE, a montante e jusante do lançamento e em 04 poços de monitoramento de águas subterrâneas. Abaixo, segue ilustrado no quadro 01 a localização dos pontos:

Quadro 1 - Coordenadas geográficas dos pontos de monitoramento:

Descrição dos pontos	Coordenadas*	
	Longitude	Latitude
ETE Frutal / afluente	48°57'12,68"	20°2'24,2"
ETE Frutal / efluente	48°57'4,91"	20°2'39,75"
ETE Frutal / montante	48°57'16,97"	20°2'24,55"
ETE Frutal / jusante	48°57'20,89"	20°2'38,84"
ETE Frutal / poço 1 montante	48°56'57,38"	20°2'28,22"
ETE Frutal / poço 2 jusante	48°57'15,62"	20°2'39,07"
ETE Frutal / poço 3 jusante	48°57'15,31"	20°2'34,78"
ETE Frutal / poço 4 jusante	48°57'12,75"	20°2'26,89"
ETE Frutal / ponto de lançamento no C.R	48°57'18,32"	20°2'40,36"

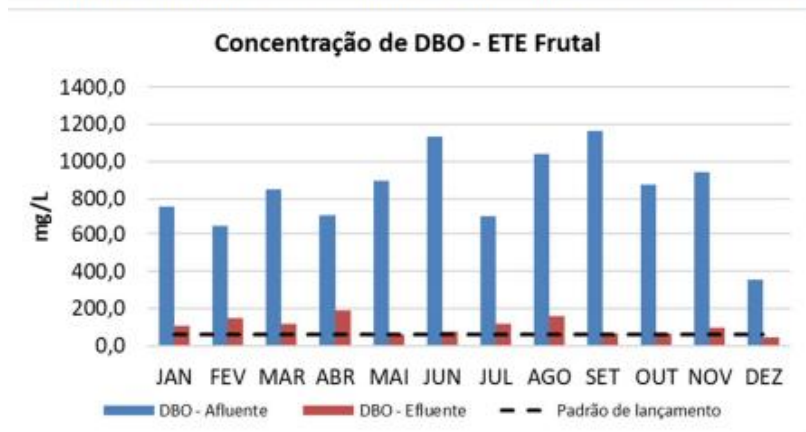
* Datum WGS 84

Em virtude da extensão dos dados, ilustraremos aqui apenas os resultados dos anos de 2020, 2021 e 2022, sendo que os demais anos também foram minuciosamente analisados e as irregularidades registradas no Relatório Técnico nº 5/SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-NUCAM/2022.

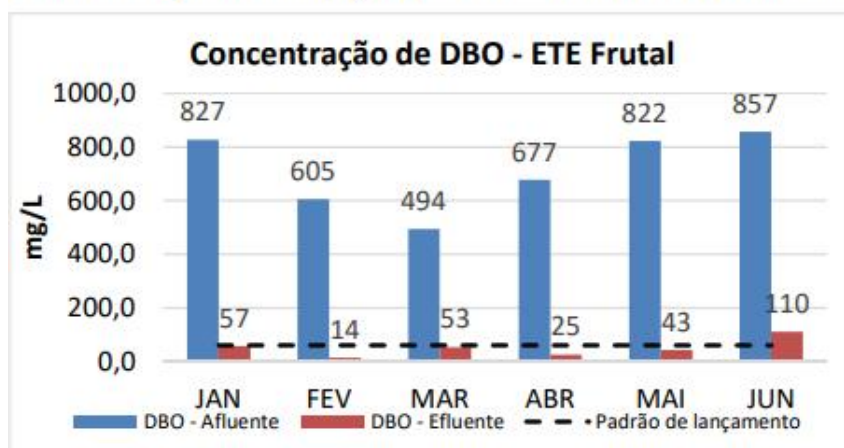




-Demanda Bioquímica de Oxigênio no efluente da ETE Frutal no ano 2021.



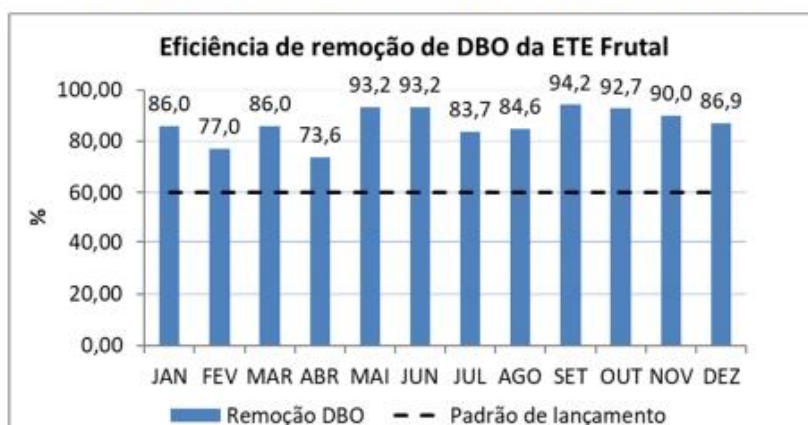
Demanda Bioquímica de Oxigênio no efluente da ETE Frutal no 1º SEM 2022.



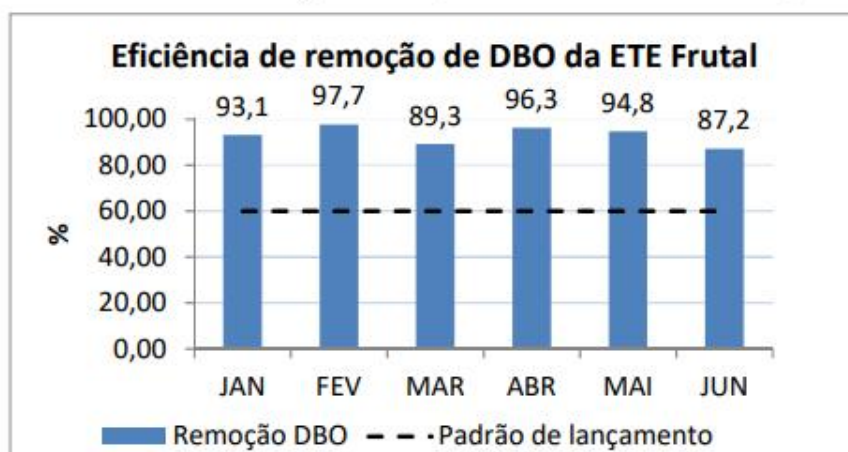
É possível observar, nos três últimos anos, que a ETE de Frutal tem alcançado a eficiência satisfatória para remoção de Demanda Bioquímica de Oxigênio, um dos principais parâmetros capazes de ilustrar o desempenho ambiental desta atividade. Apesar de, em muitas ocasiões, as concentrações de saída estarem superiores a 60 mg/L, conforme estabelece a Deliberação Normativa COPAM CERH 01/2008, a eficiência também pode ser obtida pelo critério de eficiência, ou seja, eficiência superior a 60 %.



Eficiência de Remoção de DBO na ETE Frutal no ano 2021.



Eficiência de Remoção de DBO na ETE Frutal no 1ºSEM 2022.

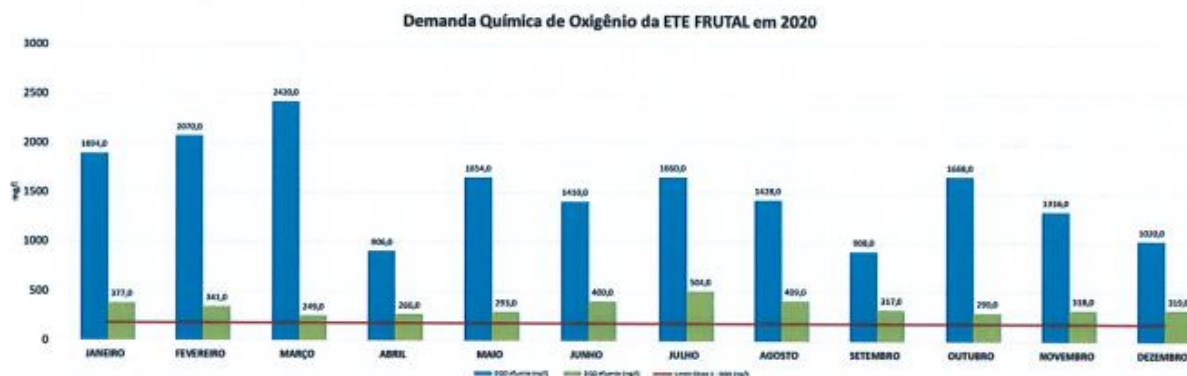


Não foi identificado nos anos anteriores, nenhum mês cuja eficiência mensal tenha sido inferior a 60 %.

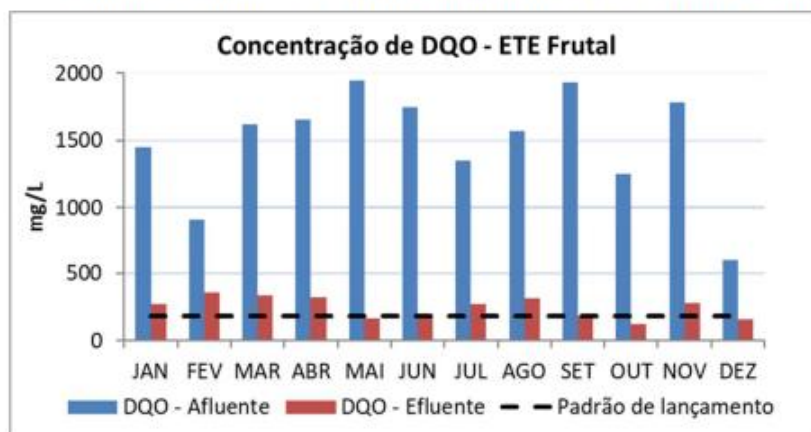
Com relação a Demanda Química de Oxigênio, tem-se padrão similar ao da DBO, sendo que nos anos de 2020, 2021 e 2022 não teve eficiência inferior a 55%.



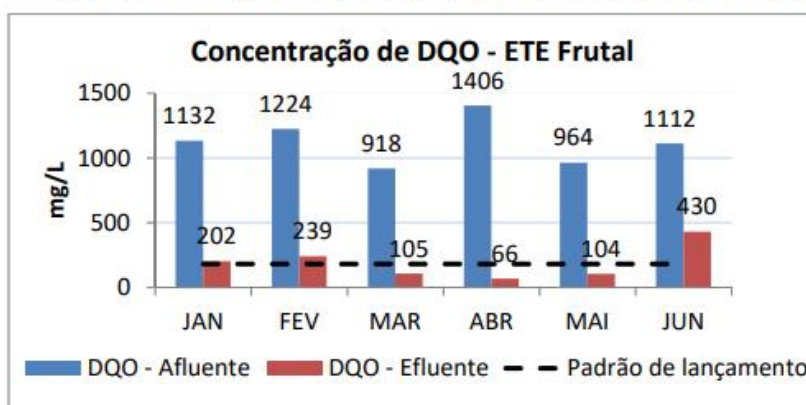
-Demanda Química de Oxigênio na ETE Frutal de Janeiro a Dezembro de 2020.



Demanda Química de Oxigênio no efluente da ETE Frutal no ano 2021.



Demanda Química de Oxigênio no efluente da ETE Frutal no 1ºSEM 2022.



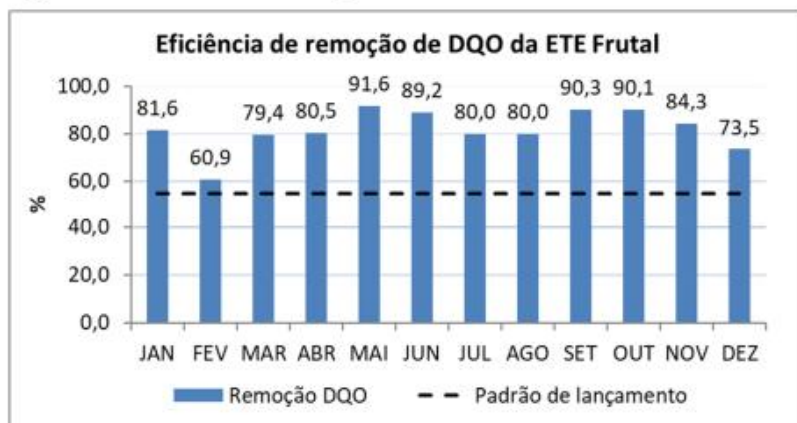
Sendo assim, as figuras abaixo ilustram a eficiência de remoção de DQO nos anos de 2020, 2021 e 2022:



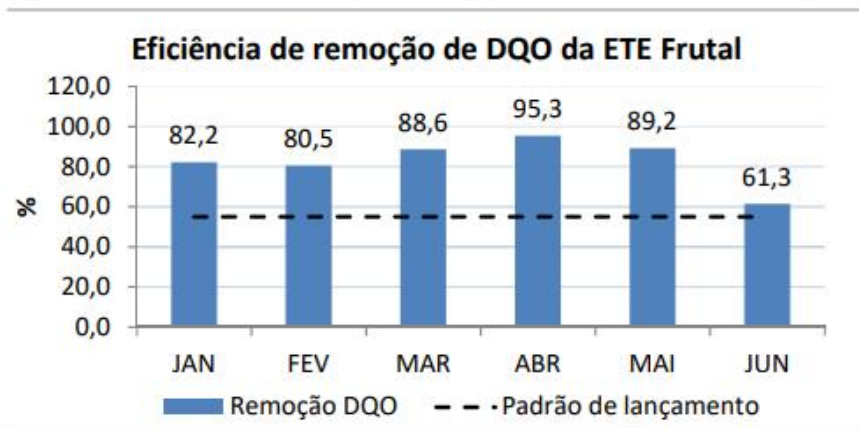
-Eficiência de Remoção de DQO na ETE Frutal de Janeiro a Dezembro de 2020.



-Eficiência de Remoção de DQO na ETE Frutal no ano 2021.



-Eficiência de Remoção de DQO na ETE Frutal no 1ºSEM 2022.



Quanto aos valores de pH, os mesmos nunca saíram dos limites legais, sendo sempre entre 6 e 9. Assim também ocorreu com sólidos sedimentáveis, cujo limite de lançamento é 1 mg/ml.

Com relação ao parâmetro óleos e graxas, ressalta-se que o parecer único de licenciamento não separou este parâmetro em “óleos minerais” cujo limite é 20 mg/L



e “óleos vegetais e gorduras animais” cujo limite é 50 mg/L, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM CERH 01/2008. Os resultados apresentados pelo empreendedor compararam os valores obtidos com a Resolução CONAMA 430/2011, cujo limite é de 100 mg/L.

Porém cabe esclarecer que, como a Deliberação Normativa COPAM CERH 01/2008 é mais restritiva e adequada para o licenciamento ambiental Estadual, os resultados deste parâmetro foram comparados com a mesma, para o limite de 50 mg/L. Seguindo essa premissa, os resultados em sua maioria atenderam aos limites estipulados, com exceção de alguns meses como janeiro de 2021 cujo valor alcançou 251 mg/L. Outros meses que os resultados foram acima do determinado foram no quarto e sexto bimestre de 2012 (63,6 mg/L e 66,1 mg/L); junho de 2013 (51 mg/L); fevereiro e março de 2014 (141 mg/L e 52 mg/L), abril, maio e junho de 2014 (56 mg/L; 82 mg/L e 70mg/L), novembro e dezembro de 2014 (66 mg/L e 110 mg/L), abril de 2015 (53,0), setembro de 2016 (59 mg/L). Nos demais anos e meses os resultados predominaram inferiores a 50 mg/L.

Além destes parâmetros, foram também monitorados Surfactantes e Nitrogênio Amoniacal no efluente. Contudo, conforme preconiza a referida Deliberação, os limites de 2 mg/L de surfactantes e 20 mg/L de N amoniacal não se aplicam a sistemas de tratamento de esgotos sanitários. Apesar disso, não se exclui a importância do monitoramento destes parâmetros, uma vez que realmente são de difícil remoção em sistemas de tratamento de esgotos sanitários e em sua maioria tiveram os valores superiores ao de referência. Estes dois parâmetros, embora não tenham limites a se comparar na referida Deliberação, serão avaliados também no corpo receptor, pois neste há valores a se observar, e será descrito mais adiante.

Condutividade Elétrica não possui parâmetro em legislação para avaliar, assim como cloreto, fósforo e Nitrato e E. coli. No caso, os parâmetros fósforo e E.Coli também serão avaliados no corpo receptor.

No que se refere a toxicidade aguda, onde se avalia a Concentração de Efeito 50% em *Daphnia simillis*, tiveram os seguintes resultados:

Data	Resultado
Segundo semestre de 2011	38,34%
Segundo Semestre 2012	38,6%
Segundo Trimestre 2013	37,35%
Segundo trimestre 2015	74,92%
Quarto trimestre 2015	18,93%
Segundo Trimestre 2016	90,57%



Terceiro Trimestre 2016	40,61%
Quarto trimestre 2017	63,73 %
Segundo trimestre 2018	70,71%
Quarto trimestre 2018	Não identificou toxicidade
Segundo trimestre 2019	46,81%
Quarto trimestre 2020	95,74%
Segundo trimestre 2021	Não identificou toxicidade
Quarto trimestre 2021	63,37%
Primeiro trimestre 2022	94,22%

Estes resultados apontam a quantidade de efluente necessária para causar efeito tóxico em 50% da população exposta a amostra.

Com relação ao lançamento do efluente no Córrego Frutal, foi solicitado o monitoramento dos parâmetros Densidade de cianobactérias, cloreto total, clorofila a, condutividade elétrica, DBO, DQO, Ecoli, Fósforo, Nitrato, N Amoniacal, Óleos e Graxas, OD, pH, Substâncias Tensoativas e Turbidez, com frequência trimestral.

Cabe esclarecer que, conforme Deliberação Normativa COPAM CERH 01/2008, não há valores de referência para comparar os resultados dos valores de condutividade Elétrica e DQO. Para estes, foi apenas observado se após o lançamento houve incremento significativo.

De modo geral, o lançamento do efluente no corpo receptor, mesmo após tratado com eficiência média entre 80 e 90%, causa alterações no corpo receptor, como incremento de carga orgânica representado pela avaliação de DBO e, conseqüentemente, pela redução da concentração de oxigênio dissolvido a valores inferiores a 5 mg/L, valor de referência para cursos de água ainda sem classificação oficial no Estado, a qual se adota como limite os determinados para cursos de água Classe 2.

Óleos e graxas não está em conformidade com a legislação vigente, visto que na DN 01/08, é pedido que se informe se presente ou ausente, impossibilitando uma avaliação conclusiva.

Os parâmetros que mais sofreram alterações no corpo receptor foram DBO, OD, Fósforo, Surfactantes e N amoniacal.

Trazemos abaixo os resultados ano de 2022, para ilustrar a situação mais recente; sendo que os demais anos também foram analisados e se encontra melhor detalhado no Relatório Técnico nº 5/SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-NUCAM/2022.



PARÂMETROS DO CORPO RECEPTOR	UNIDADE	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho
Condutividade elétrica a montante	uS/cm	551,0	80,70	131,0	129,00	171,00	130,00
Condutividade elétrica a jusante	uS/cm	430,0	209,8	247,0	432,00	425,00	3,60
DBO a montante	mg/L	38,0	2,8	2,5	<2,0	11,50	3,70
DBO a jusante	mg/L	11,0	6,0	13,0	40,00	35,00	58,00
DQO a montante	mg/L	56	<30	<30	<30	<30	<30
DQO a jusante	mg/L	<30	<30	<30	67,00	78,00	71,00
Turbidez a montante	NTU	130,00	95,00	20,00	7,30	21,00	5,50
Turbidez a jusante	NTU	70,00	100,00	22,00	50,00	50,00	70,00
Fósforo Total a montante	mg/L P	5,40	0,18	0,09	7,60	0,16	0,30
Fósforo Total a jusante	mg/L P	3,10	1,40	1,00	2,60	2,20	2,70
Densidade de Cianobactérias a montante	cel/mL	0,00	136,0	73,00	0,00	15702,00	906,00
Densidade de Cianobactérias a jusante	cel/mL	36065	14452	13129	364228,00	2238,049	3965,041
Clorofila a a montante	ug/L	<0,59	<0,59	0,59	1,78	3,55	4,44
Clorofila a a jusante	ug/L	97,68	8,520	118,99	340,40	149,78	184,70
Escherichia coli a montante	NMP/100 mL	7,55E+06	6,22E+03	8,12E+01	3,33E+03	1,73E+03	7,22E+02
Escherichia coli a jusante	NMP/100 mL	6,40E+04	9,13E+03	1,55E+03	6,52E+03	8,00E+04	1,98E+04
OD a montante	mg/L	<0,10	7,65	6,67	6,49	6,10	6,48
OD a jusante	mg/L	<0,10	8,39	7,25	5,12	4,95	3,62
pH a montante	-	5,81	7,87	8,18	8,32	6,52	7,87
pH a jusante	-	5,97	6,57	7,69	7,89	6,02	8,23
Cloreto total a montante	mg/L	1,86	2,59	2,610	3,49	2,95	2,58
Cloreto total a jusante	mg/L	4,94	7,05	4,130	5,94	29,79	27,05
Nitrato a montante	mg/L	<0,20	0,20	1,107	0,904	0,939	<0,200
Nitrato a jusante	mg/L	<0,20	<0,20	1,063	0,84	<0,200	<0,200
Nitrogênio amoniacal total a montante	mg/L	13,16	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,20
Nitrogênio amoniacal total a jusante	mg/L	13,44	<0,20	<0,20	5,88	<0,20	0,25
Óleos e graxas a montante	mg/L	325,40	<10,00	<10,00	<10,00	12,20	<10,00
Óleos e graxas a jusante	mg/L	33,80	<10,00	<10,00	<10,00	15,40	<10,00
ATA a montante do C. R.	mg/l	X	<0,05	X	X	X	X
ATA a jusante do C. R.	mg/l	X	<0,05	X	X	X	X
DATA DA COLETA:MÊS/ANO		jan-22	fev-22	mar-22	abr-22	mai-22	jun-22

Como pode ser observado, há situações em que a DBO de montante é até superior a de jusante, o que pode indicar uma possível fonte de poluição já existente a montante do lançamento, como foi o caso de janeiro/2022. Porém, a situação que predomina é uma piora na qualidade das águas, com ocorre de fevereiro a junho, sendo que nos meses de menor período chuvoso a situação se agrava, possivelmente pela redução da vazão do corpo receptor, e consequentemente da capacidade de diluição deste.

Há incremento de praticamente todos os parâmetros, e redução na concentração de oxigênio dissolvido. Apesar disso, há de se esclarecer que a Estação tem como função o tratamento dos efluentes do município e por isso considerou-se que a eficiência atual é melhor que não ter nenhum tratamento.

Com relação aos poços tubulares, existe no local atualmente um poço a montante e três a jusante. Abaixo trazemos os resultados do ano de 2022 de modo ilustrativo, sendo que os demais anos também foram analisados.



PARÂMETROS DO LENÇOL FREÁTICO	UNIDADE	TRIMESTRE 1º	TRIMESTRE 2º
DBO poço 01 (montante)	mg/L	<2,0	2,3
DBO poço 02 (jusante)	mg/L	<2,0	2,3
DBO poço 03 (jusante)	mg/L	6,0	5,7
DBO poço 04 (jusante)	mg/L	2,5	7,7
DQO poço 01 (montante)	mg/L	<30	<30
DQO poço 02 (jusante)	mg/L	<30	<30
DQO poço 03 (jusante)	mg/L	<30	<30
DQO poço 04 (jusante)	mg/L	<30	53,0
Óleos e Graxas poço 01 (montante)	mg/L	<10,00	<10,00
Óleos e Graxas poço 02 (jusante)	mg/L	<10,00	<10,00
Óleos e Graxas poço 03 (jusante)	mg/L	11,6	<10,00
Óleos e Graxas poço 04 (jusante)	mg/L	12,0	10,0
Sólidos em Suspensão totais poço 01 (montante)	mg/L	<10,00	<10,00
Sólidos em Suspensão totais poço 02 (jusante)	mg/L	<10,00	<10,00
Sólidos em Suspensão totais poço 03 (jusante)	mg/L	12,00	<10,00
Sólidos em Suspensão totais poço 04 (jusante)	mg/L	<10,00	22,00
pH poço 01 (montante)	-	6,53	6,28
pH poço 02 (jusante)	-	6,98	6,45
pH poço 03 (jusante)	-	6,78	5,40
pH poço 04 (jusante)	-	6,49	5,74
<i>Estreptococos fecais</i> poço 01 (montante)	NMP/100 mL	4,20E+01	2,50E+02
<i>Estreptococos fecais</i> poço 02 (jusante)	NMP/100 mL	3,00E+00	2,50E+02
<i>Estreptococos fecais</i> poço 03 (jusante)	NMP/100 mL	4,20E+01	1,90E+03
<i>Estreptococos fecais</i> poço 04 (jusante)	NMP/100 mL	1,70E+01	2,70E+01
<i>Escherichia coli</i> poço 01 (montante)	NMP/100 mL	1,12E+01	2,60E+01
<i>Escherichia coli</i> poço 02 (jusante)	NMP/100 mL	1,24E+01	5,80E+01
<i>Escherichia coli</i> poço 03 (jusante)	NMP/100 mL	1,90E+02	2,12E+02
<i>Escherichia coli</i> poço 04 (jusante)	NMP/100 mL	1,43E+01	2,14E+01
Coliformes totais poço 01 (montante)	NMP/100 mL	7,55E+04	1,30E+03
Coliformes totais poço 02 (jusante)	NMP/100 mL	4,27E+03	2,75E+03
Coliformes totais poço 03 (jusante)	NMP/100 mL	2,12E+03	4,00E+03
Coliformes totais poço 04 (jusante)	NMP/100 mL	3,38E+03	1,30E+03
DATA DE COLETA: MÊS/ANO		fev-22	mai-22

O que se pode observar é que grande parte dos parâmetros pedidos não possuem valores de referência em legislação para que sejam comparados. Sendo assim, a análise se restringiu a observar se houve algum incremento ao se comparar o poço de montante com os de jusante.

O que podemos observar é que, a legislação de referência para compara os resultados obtidos é a Deliberação Normativa COPAM CERH 02/2010, e com base nesta, os parâmetros pH, DBO, DQO, Óleos e graxas, Sólidos suspensos e E.coli não possuem valores de referência para aferir se houve ou não alguma contaminação. Apesar disso, ao avaliar os resultados dos parâmetros monitorados, não foi observado nenhum incremento considerável do ponto de montante para os três de jusante, exceto para E.coli e com mais frequência no poço 04.



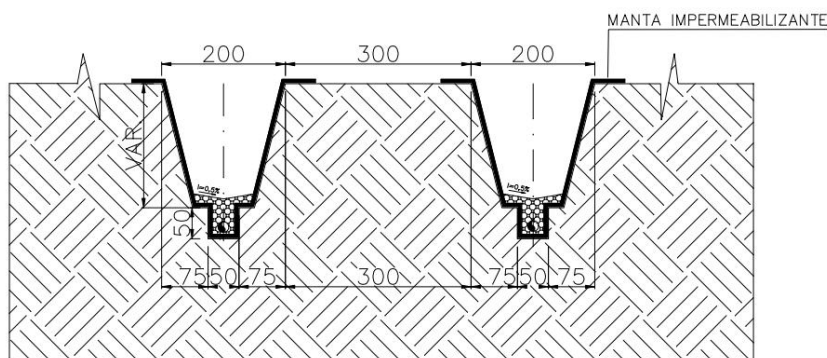
Com relação ao lodo e demais resíduos do tratamento primário gerado na atividade, cabe destacar que a COPASA optou pelo aterro dos sólidos do sistema na área da ETE, utilizando valas impermeabilizadas com geomembrana e dreno de fundo, que são reaterradas com o próprio material escavado.

O aterro de pequeno porte foi construído na área paralela às lagoas anaeróbias que ficam a montante da Lagoa de Polimento. Essa localização proporciona que o líquido percolado na vala sanitária seja recolhido pelo dreno de fundo do sistema de drenagem, sendo esse líquido percolado direcionado para um poço de visita (PV) evitando-se a contaminação do solo e águas subterrâneas.

Existe a possibilidade de maus odores, sendo medida mitigadora importante a limpeza periódica da grade e caixas de areia e o recobrimento diário do resíduo disposto.

A figura abaixo ilustra o projeto das valas atualmente utilizadas, sob responsabilidade técnica de Fábio Franzoni Furlan, ART MG 20220872245 e as fotografias

SEÇÃO TÍPICA DA VALA DE DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS



As figuras abaixo ilustram a construção das valas:



Imagem 01: Impermeabilização da vala com manta pead 2mm.

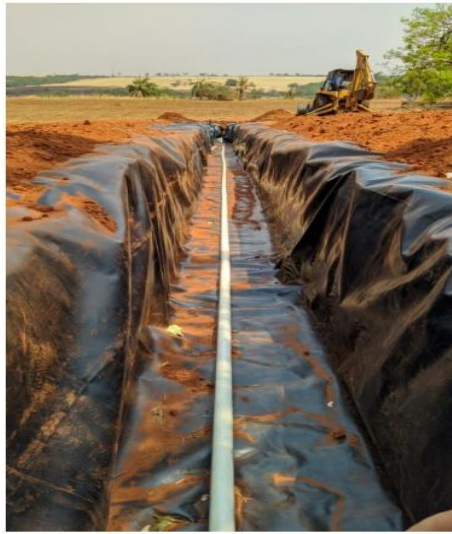


Imagem 02: Tubulação de drenagem do líquido percolado.



Imagem 03: Poço de Visita do líquido percolado.



Imagem 05: Vala sanitária com sistema de drenagem instalado.

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, dispostos no FOB nº. 199917/2019, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/2017.

Importante destacar que, em se tratando de requerimento de renovação de LO, tem-se simplicidade documental, restando dispensados aqueles já avaliados em processos anteriores, ante o princípio da economia processual.

Em consonância ao art. 37, caput, do Decreto Estadual 47.383/2018, o empreendedor formalizou o processo de renovação ambiental com antecedência de



exatos 120 (cento e vinte) dias da expiração do prazo de validade, fazendo, jus, portanto, à renovação automática da licença até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente.

Ademais, foi promovida a publicação em periódico local ou regional do requerimento de Licença, feita por parte do empreendedor, solicitada no respectivo FOB, bem como publicação atinente à publicidade do requerimento da licença em tela, conforme publicação no IOF de 23/05/2019, efetivada pela SUPRAM-TM.

Importante destacar que foi carreado ao processo administrativo a comprovação de inscrição do empreendimento no Cadastro Técnico Federal – CTF/APP, registro nº 232935, restando, pois, atendidos os precisos termos da Instrução Normativa nº 13/2021, publicada pelo IBAMA.

Mister ressaltar, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento está devidamente regularizado, conforme já destacado em tópico próprio.

Restou comprovado que o empreendimento possui área de reserva legal determinada em Lei, devidamente demarcada e regularizada no CAR, restando cumpridas as disposições constantes dos arts. 24 e 25, ambos da Lei Estadual nº. 20.922/2013. Além disso, também vale enfatizar que o empreendimento estaria dispensado de reserva legal, conforme art. 25, §2º, inc. I da Lei 20.922 de 16/10/2013.

No que tange ao cumprimento das condicionantes impostas na licença anterior, estas foram cumpridas parcialmente, contudo considerada satisfatória a eficiência predominante da ETE e desempenho ambiental suficiente.

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 sua respectiva ART.

Destarte, nos termos do art. 15 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos. Além disso, deverá, ainda, conforme preconizado pelo inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016, ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização (CIF), do COPAM.

7. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Triângulo Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Renovação de Licença de Operação, para o



empreendimento Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA / ETE Frutal para a atividade de “estação de tratamento de esgoto sanitário”, no município de “Frutal”, com prazo de validade de 10 anos vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas 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 a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I e II), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação à Supram Triângulo Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

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 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 outros atos autorizativos legalmente exigíveis. A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas

8. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes para Renovação de Licença de Operação da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA/ ETE Frutal;

Anexo II. Programa de Automonitoramento para Renovação de Licença de Operação da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA/ ETE Frutal.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA/ ETE Frutal.



ANEXO I

Condicionantes para Renovação de Licença de Operação da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA/ ETE Frutal

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas legislações vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução do PTRF, referente recuperação da APP e Compensação por intervenção em APP.	Anualmente, até 20 de janeiro de cada ano.
03	Com base no programa de automonitoramento da ETE, do corpo receptor, deverá ser apresentado anualmente um relatório técnico conclusivo contendo 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 e enquadramento de corpos d'água estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008.	Anualmente, até o dia 20 de janeiro de cada ano.
04	Apresentar um relatório anual, contendo as ações destinadas a minimização de odor e as ações de diagnóstico relativa a percepção de odores pela comunidade.	Anualmente, até 20 de janeiro de cada ano.
05	Apresentar um relatório técnico/fotográfico anual, ilustrando e descrevendo as medidas rotineiras de manutenção da ETE, como troca de equipamentos, roçagem, limpeza, destinação dos resíduos dentre outros, e também as ações desenvolvidas para identificar e corrigir os	Anualmente, até 20 de janeiro de cada ano



lançamentos irregulares de esgotos.

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação de concessão 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-TM, face ao desempenho apresentado;

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 para Renovação de Licença de Operação da “Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA/ ETE Frutal”

1.1 Efluentes Líquidos

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, pH, sólidos sedimentáveis, Substâncias Tensoativas, vazão média mensal, Sulfeto.	Análises mensais que deverão ser protocoladas até 20 de janeiro de cada ano.
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>	Análises semestrais que deverão ser protocoladas até 20 de janeiro de cada ano.

*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. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Local de amostragem: Entrada da ETE (efluente bruto) e Saída da ETE (efluente tratado), conforme coordenadas já descritas neste parecer.

Relatórios: Enviar **anualmente** à Supram TM até o dia 20 de janeiro de cada ano 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.

1.2 Corpo receptor

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.	Análises mensais que deverão ser protocolados até 20 de janeiro de cada ano.

Local de amostragem: Montante e Jusante do lançamento conforme coordenadas já descritas neste parecer.

Relatórios: Enviar **anualmente** à Supram TM até o dia 20 de janeiro de cada ano, 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.

Para o corpo receptor, amostragem simples a montante e a jusante do ponto de lançamento.



Para o parâmetro E. coli é recomendada a coleta de uma amostra no horário de pico e outra no de menor vazão.

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM TM, em face do desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

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 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.

1.3 Água Subterrânea:

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
Nos quatro poços instalados na ETE	pH, DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos suspensos, coliformes totais, coliformes fecais e <i>Streptococcus fecal</i> .	Análises trimestrais e envio dos relatórios até 20 de janeiro de cada ano.

Relatórios: Enviar **anualmente** à Supram TM até o dia 20 de janeiro de cada ano, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. **Sua execução deverá atender as disposições contidas na Deliberação Normativa COPAM 216/2017.**

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. 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 e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 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.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.



ANEXO III

Relatório Fotográfico da “Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA/ ETE Frutal”



Foto 01. Portão de acesso, placa de advertência e restrição.



Foto 02. Portão na área interna de acesso a elevatória de esgoto final.



Foto 03. Cercamento da área da ETE.



Foto 04. Elevatória final de esgoto.



Foto 05. Casa de bombas da elevatória de esgoto.



Foto 06. Laboratório da ETE.



Foto 07. Tratamento preliminar.



Foto 08. Tratamento preliminar.



Foto 09. Lagoa Anaeróbia.



Foto 10. Lagoa Anaeróbia.



Foto 11. Medidor Calha Parshal do efluente tratado final.



Foto 12. Medidor Calha Parshal do efluente tratado final.