

	PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO Secretaria Municipal de Meio Ambiente	
---	--	---

PARECER ÚNICO N° 71/21		Data da vistoria: 28/10/2021
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA CODEMA: 18.387/2021	SITUAÇÃO: Pelo deferimento
LAS RAS		
FASE DO LICENCIAMENTO:		

EMPREENDEDOR: Recanto das Cerejeiras Empreendimentos Imobiliários			
CPF/CNPJ: 21.371.699/0001-76		INSC. ESTADUAL:	
EMPREENDIMENTO: ETE Recanto das Cerejeiras			
ENDEREÇO: Av. de acesso da penitenciária, 300 metros a esquerda.		N°: S/N	BAIRRO:
MUNICÍPIO: Patrocínio		ZONA: Rural	
CORDENADAS: WGS84 23k X: 289602 Y: 7907080			
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
☐	☐ INTEGRAL	☐ ZONA DE AMORTECIMENTO	☒ USO SUSTENTÁVEL ☒ NÃO
BACIA FEDERAL: RIO PARANAÍBA		BACIA ESTADUAL: RIO ARAGUARI UPGRH: PN1	
CÓDIGO: E-03-06-9	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017) Estação de tratamento de esgoto sanitário		CLASSE 02
Responsável pelo empreendimento João Batista Moreira			
Responsáveis técnicos pelos estudos apresentados Denise Costa Ribeiro Barbedo Crea-MG 151.548/D			
AUTO DE FISCALIZAÇÃO:		DATA:	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
ARTUR CAIXETA BORGES Analista Ambiental	48673	
ANTÔNIO GERALDO DE OLIVEIRA Secretário Interino - Ciente	80998	
ANDRÉ VIEIRA DOS SANTOS Analista Jurídico - OAB/MG N° 199.898	48683	

PARECER TÉCNICO

1. INTRODUÇÃO

O empreendimento Recanto das Cerejeiras Empreendimentos Imobiliários formalizou no dia 26/10/2021, processo de regularização ambiental número 18.387/2021 para obtenção da licença de operação da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário (ETE) do loteamento Recanto das Cerejeiras, no município de Patrocínio-MG. A ETE se encontra em zona rural do município, conforme matrícula 36.247.

Apesar de o empreendimento ter sido enquadrado, após preenchimento do Formulário de Caracterização do Empreendimento, como Classe 02, conforme Deliberação Normativa 217/2017, o que implicaria em Licenciamento Ambiental Simplificado – Cadastro, a própria DN, em seu artigo 19, proíbe o licenciamento por esse instrumento, sendo então o processo de regularização orientado via Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

A atividade do empreendimento objeto deste licenciamento, que segundo informado no RAS está no estágio atual de operação de Estação de Tratamento de Esgoto, com vazão média final prevista de 0,75 litros/segundo.

A área total do terreno é de 300 m² e a área construída cerca de 300 m² do empreendimento. Trabalham no empreendimento apenas um (01) funcionários.

Quanto às unidades componentes da ETE e o processo de tratamento do efluente sanitário, foram instalados:

- Pré-Tratamento: Gradeamento e desanador;
- Tratamento primário: Reator anaeróbio, filtro e caixa de coleta
- Disposição final: Lançamento em corpo hídrico.

Como principais impactos inerentes a atividade e devidamente mapeados no RAS têm-se: Resíduos sólidos removidos ou gerados no sistema de tratamento, efluente gerado nos leitos de secagem e a disposição e lançamento do efluente tratado. Os resíduos sólidos que são carreados juntos com o esgoto, removidos no tratamento primário (gradeamento), o material decantado nos desarenadores (areia), bem como o lodo seco são destinados a empresas especializadas. O efluente proveniente dos lodos de secagem (chorume) retornam ao tratamento de efluente.

Quanto ao efluente tratado, o mesmo é lançado em corpo hídrico (Afluente Rio Dourado) e deverá atender os parâmetros definidos na legislação ambiental vigente, (Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008), comprovando o mesmo através do Automonitoramento que será condicionado nesse Parecer.

O responsável técnico pela elaboração dos estudos ambientais é a Engenheira Florestal Denise Costa Ribeiro Barbedo, Crea-MG 151.548/D (ART MG20210668738).

As informações aqui relatadas foram extraídas dos estudos apresentados e por constatações em vistoria realizadas pela equipe técnica da SEMMA.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A ETE está localizada na Fazenda Esmeril e Serra Negra - Matrícula 36.247, na zona rural do município de Patrocínio-MG, tendo como pontos de referência as coordenadas planas UTM, zona 23 Sul: X: 289.602 e Y: 7.907.080, datum WGS84.

A área total da propriedade descrita nas matrículas é de 08,04,56 hectares. Apresenta área de preservação permanente, reserva legal, área comum e benfeitorias. O mapa apresentado distribui as áreas de acordo com a tabela abaixo:

Os limites aproximados da ETE estão representados na Figura 01:



Figura 01: Vista aérea do empreendimento. Fonte: *Google Earth Pro*

2.1 Atividades desenvolvidas

Tratamento de Esgoto Sanitário

A Estação de Esgoto Sanitário irá operar com uma vazão de 0,75 litros/segundo, segundo informações do Relatório Ambiental Simplificado – RAS. O tratamento preliminar visa a remoção de sólidos grosseiros, ou seja, não há praticamente remoção de DBO, consiste em uma preparação do esgoto evitando obstruções e danificações do sistema. O tratamento preliminar é constituído de gradeamento e desarenador.

Gradeamento: são dispositivos de remoção de sólidos grosseiros, constituídos de barras de ferro ou aço paralelas, posicionadas transversalmente no canal de chegada da ETE.

Desarenador: realiza a remoção a areia contida nos esgotos, através do processo de sedimentação, no qual os grãos de areia devido às suas dimensões e densidade acabam difundindo para o fundo do tanque, enquanto a matéria orgânica passa para os tratamentos posteriores.

Em sequência, o efluente alimenta o reator que aumenta a concentração de colônias de microrganismos, utilizando biomassa como um meio de remover poluentes orgânicos e inorgânicos de águas residuárias. Uma etapa de adsorção é seguida por uma fase de degradação biológica através da digestão anaeróbica de microrganismos devidamente selecionados e ativados biotecnologicamente, deixando-os capazes de absorver e adsorver os compostos que compõem a fração contaminante dos efluentes, tais como: matéria orgânica (DBO, DQO, Sólidos Totais), nutrientes (fósforo e nitrogênio) e alguns compostos inorgânicos.

O pós-tratamento é constituído de um sistema de filtragem, que tem por finalidade a remoção das partículas em suspensão e de particulados. O sistema é constituído de brita e cascalho.

A disposição final do efluente tratado é o lançamento em corpo hídrico (Afluente Rio Dourado) e deverá atender os parâmetros definidos na legislação ambiental vigente, (Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008).

2.2 Utilização e Intervenção em Recurso hídrico

A ETE está temporariamente dispensada de outorga de lançamento no Afluente Rio Dourado conforme a Portaria IGAM nº 29, de 04 agosto de 2009.

2.3 Reserva legal e APP

De acordo com o mapa e o CAR apresentado o imóvel onde está localizado a ETE apresenta 1,73,86 hectares de reserva legal, computando a APP para somatório da área.

Por outro lado, a ETE em si não necessita de reserva legal, conforme Artigo 12 do Código Florestal, Lei 12.651/12, e também, conforme o Artigo 25 da Lei Estadual 20.922/13, esse tipo de atividade – tratamento de esgoto – é isento de reserva legal.

3. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A Resolução CONAMA nº1 de 1986 define o Impacto Ambiental como:

(...) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

3.1 Efluentes Líquidos

Os esgotos sanitários contêm, aproximadamente, 99,9% de água e a fração restante inclui sólidos orgânicos e inorgânicos, suspensos e dissolvidos, bem como microrganismos. Portanto, é devido a essa fração de 0,1% que há necessidade de se tratar os esgotos. Desta forma, o empreendimento destina-se ao tratamento do esgoto produzido no Loteamento Recanto das Cerejeiras com vazão média total de trabalho de 0,75 l/s.

A tecnologia empregada resulta em dois processos de tratamento: físico e biológico, explanado anteriormente. Ao final do processo, por meio de um único emissário de lançamento, o efluente tratado é então destinado ao corpo receptor – Afluente Rio Dourado.

3.2 Resíduos Sólidos

Os subprodutos gerados no processo de tratamento incluem os detritos do gradeamento e a areia removida no tratamento preliminar. Os resíduos são destinados para coleta pública municipal.

3.3 Ruídos

Não são observadas fontes de ruídos significativos no interior da unidade, em vez que não há o emprego de equipamentos elétrico-eletrônicos (setor de bombeamento) no sistema de tratamento. Os ruídos observados são representados pelo tráfego de veículos de pequeno porte no momento das visitas de acompanhamento pelos responsáveis do setor e do maquinário utilizado na manutenção da área verde – trator acoplado com roçadeira. Desta forma, não se faz necessário medida de controle para esse impacto.

3.4 Proliferação de Insetos

A exposição de resíduos, além do acúmulo de matéria orgânica nas grades do tratamento preliminar, pode ocasionar a proliferação de insetos. Para minimizar este impacto é feito o manejo do lodo e limpeza periódica das grades do tratamento preliminar, destinando os resíduos removidos para a coleta municipal.

3.5 Alteração da Qualidade das Águas

O tratamento do esgoto não deve interferir na qualidade das águas do corpo receptor, Afluente Rio Dourado, desde que a operação da ETE seja feita de maneira adequada. Objetivando o acompanhamento e o controle do efluente tratado e da eficiência do processo de tratamento da ETE, será estabelecido neste parecer o plano de monitoramento de efluentes com base na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008.

3.6 Geração de Odores

A geração de maus odores está associada principalmente ao acúmulo de matéria orgânica nas grades do tratamento preliminar. Para evitar a geração de odores é necessário manter o sistema com as manutenções em dia. No momento da vistoria, não havia mau odor proveniente da ETE.

Outra alternativa é a implantação de cortinas vegetais, que são uma possibilidade técnica para contribuir na minimização dos odores gerados pelos processos de tratamento nas estações. Além da função de reduzir os odores emitidos pelas ETEs, essa vegetação também contribui muito para o fator estético e de segurança, promovendo o isolamento

visual e físico da estação e melhorando a convivência com a população circunvizinha e também tornam o local mais agradável aos trabalhadores e frequentadores.

4. RELATÓRIOS DE ENSAIOS

Foi apresentado junto ao processo administrativo, dois relatórios de ensaios realizados um no efluente bruto e outro no efluente tratado de uma ETE localizada na cidade de Contagem-MG, como parâmetro para análise da eficiência do sistema de tratamento implantado, visto que, a ETE Recanto das Cerejeiras ainda não se encontra em operação.

As análises foram realizadas pela Akvos – Laboratório Ambiental e de Alimentos em 11/03/2011, tendo resultados satisfatórios em relação a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008, tendo uma eficiência de remoção de 98,3% de DQO e 95,9% de DBO.

O programa de automonitoramento irá incluir o controle dos efluentes durante a operação da ETE.

5. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual. A apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor está em conformidade com o que está disposto no Formulário de Orientação Básica (FOB). Todos os documentos exigidos no FOB foram devidamente apresentados e o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos, conforme Declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Patrocínio-MG.

Oportuno advertir, ainda, ao empreendedor, que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final desse parecer único e qualquer alteração, modificação, ampliação sem a devida e prévia comunicação a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

6. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo deferimento da concessão da Licença Ambiental Simplificada –

Relatório Ambiental Simplificado (LAS-RAS) com o prazo de 10 (dez) anos para o empreendimento ETE Recanto das Cerejeiras Empreendimentos Imobiliários, aliadas às condicionantes listadas no parecer técnico, ouvido o Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente (CODEMA) de Patrocínio, Minas Gerais, nos termos da Lei N° 3.717/2004 e Deliberação Normativa CODEMA N° 2/2003.

Cabe esclarecer que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) de Patrocínio, Minas Gerais e os analistas ambientais do presente processo não possuem responsabilidade técnica sobre os projetos dos sistemas de controle ambiental e programas ambientais aprovados para a implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade do empreendedor, seu projetista e/ou prepostos.

Ressalta-se que a licença ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.

Patrocínio, 04 de novembro de 2021.

ANEXOS

Anexo I – Condicionantes

Anexo II – Automonitoramento

Anexo III – Relatório Fotográfico

ANEXO I - Condicionantes

PA: 18.387/2021		Classe: 02
Empreendimento: ETE Recanto das Cerejeiras		
CNPJ: 21.371.699/0001-76		
Endereço: Av. de acesso da penitenciária, 300 metros a esquerda.		
Localização: Zona Rural		
Município: Patrocínio-MG		
Referência: Condicionantes da Licença		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Executar o Programa de Automonitoramento conforme Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
2	Apresentar Plano de Ação Emergencial - PAE da ETE (com ART) que preveja situações emergenciais inerentes à atividade, indicando detalhadamente os meios e as ações que deverão ser tomadas pelos colaboradores em cada caso.	180 dias
3	Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART retificando a previsão de término, visto que, o prazo da licença ambiental é de dez anos.	60 dias
4	De acordo com o processo nº 10.358/2015, Licença Instalação nº 269/2015, a condicionante 02 propôs o plantio de 111 indivíduos arbóreos no entorno da ETE, de forma a criar um cinturão verde, minimizando os impactos gerados pelos odores. Realizar o plantio da cortina verde, sendo sugerido as seguintes espécies: <i>Eucalyptus sp</i> ; <i>Pinus spp</i> (de menor porte), <i>Hibiscus sp</i> .	60 dias

As comprovações do cumprimento das condicionantes deverão ser apresentadas em formato impresso e digital.

Recomendações:

- Fazer uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) durante o manuseio de produtos tóxicos, de acordo com as orientações técnicas citadas no Receituário Agrônomo. Este procedimento deve ser constantemente fiscalizado pelo técnico habilitado e/ou empreendedor.

ANEXO II – Automonitoramento

1. Efluentes líquidos:

Local da amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída da ETE	Os dispostos na Nota Técnica FEAM/DIMOG nº 002/2005 para - ETEs classe 1 a 3 sendo:	
	Teste de toxicidade aguda	Anualmente
	Cloreto total, Fósforo total, Nitrato, Nitrogênio amoniacal total, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas.	Semestralmente
	Condutividade elétrica, DBO, DQO, E. coli, PH, Sólidos sedimentáveis, vazão média mensal.	Bimestralmente

Relatórios: Enviar anualmente a SEMMA os resultados das análises efetuadas durante o ano. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação ambiental, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

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

Apresentar, anualmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir. Os relatórios deverão ser realizados semestralmente, e apresentados anualmente a SEMMA – Patrocínio/MG.

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

(*) 1- Reutilização

2- Reciclagem

3- Aterro sanitário

4- Aterro Industrial

5- Incineração

6- Co-processamento

7- Aplicação no solo

8- Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

9- Outras (especificar)

Observações

- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

3. Águas Superficiais (Afluentes Rio Dourado)

Local da amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
50 metros a montante e 50 metros a jusante do ponto de lançamento do efluente tratado no Afluentes Rio Dourado (coordenadas geográficas dos pontos deverão ser indicadas nos laudos)	Os dispostos na Nota Técnica FEAM/DIMOG nº 002/2005 para corpo hídrico receptor - ETES classe 1 e 3 sendo:	Semestralmente
	Densidade de cianobactéria, cloreto total, clorofila a fósforo total, Nitrato, nitrogênio amoniacal total, óleos e graxas, substâncias tensoativas. OBS: Serão avaliados conforme limites estipulados na DN COPAM/CERH nº 01/2008 para	

	corpos hídricos classe 2.	
	Condutividade elétrica, DBO, DQO, E. coli, OD, pH e turbidez. OBS: Serão avaliados conforme limites estipulados na DN COPAM/CERH nº 01/2008 para corpos hídricos classe 2.	Bimestralmente

Relatórios: Enviar anualmente a SEMMA, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deverá especificar o tipo de amostragem e conter as coordenadas geográficas, identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações. Parâmetros e prazos constantes da nota Técnica FEAM - DIMOG NT – 002/2005.

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.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

ANEXO III – Relatório Fotográfico



Figura 01: Local de preparo de calda



Figura 02: Bag de acondicionamento de resíduos



Figura 03: Ponto de abastecimento



Figura 04: Local de pequenos reparos



Figura 05: Lenha utilizado no secador



Figura 06: Poço manual (cisterna)