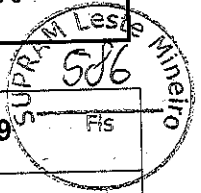




GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria Regularização Ambiental
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro

PT LAS RAS nº 0127049/2019
07/03/2019
Pág. 1 de 6



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (LAS-RAS) nº 0127049/2019

PA COPAM Nº: 12066/2010/004/2017		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR: Prefeitura Municipal de João Monlevade		CNPJ: 18.401.059/0001-57	
EMPREENDIMENTO: ETE – Estação de Tratamento de Esgoto Cruzeiro Celeste		CNPJ: 18.401.059/0001-57	
MUNICÍPIO: João Monlevade		ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude 19° 50' 22" e Longitude 43° 10' 11"			
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não há incidência de critério locacional			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	3	0
E-03-05-0	Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto;	Não passível	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Luciano de Castro Diniz		REGISTRO: ART 14201800000004784437	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	ASSINATURA
Henrique de Oliveira Pereira - Gestor ambiental		1.388.988-6	
Vinícius Valadares Moura - Diretor Regional de Regularização Ambiental		1.365.375-3	

Vinícius Valadares Moura
Diretor Regional de Regularização
Ambiental do Leste Mineiro
SUPRAM-LM
Masp: 1.365.375-3



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 0127049/2019

Com objetivo de promover a regularização ambiental, o empreendedor Prefeitura Municipal de João Monlevade (empreendimento ETE Cruzeiro Celeste) obteve a Licença de Instalação Corretiva na 98ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada do Leste Mineiro em 12/12/2013, com validade de 04 anos (P.A. de Licença de Instalação Corretiva nº 12066/2010/003/2011, PU nº 1882395/2013). As condicionantes vinculadas à Licença de Instalação foram cumpridas.

Para dar continuidade à regularização, o requerente formalizou o P. A. de Licença de Operação nº 12066/2010/004/2017 para as atividades "E-03-06-9 - Estação de tratamento de esgoto sanitário", vazão média prevista de 59,83L/s e "E-03-05-0 - Interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgoto" com vazão máxima prevista de 90,03L/s, tendo sido o empreendimento enquadrado como classe 3, conforme DN COPAM nº 74/04.

Em 06/03/2018 entrou em vigor a DN COPAM nº 217/2017. Sendo assim, o empreendedor realizou nova caracterização do empreendimento e o P.A nº 12066/2010/004/2017 foi reorientado para LAS/RAS, Classe 3, fator locacional 0.

O empreendimento ETE Cruzeiro Celeste está localizado na área urbana do município, na rua José de Alencar, bairro Palmares no município de João Monlevade – MG.

Figura 01 – Visão geral da localização do empreendimento.



Fonte: Google Earth Pro.

O nível de tratamento será secundário e o índice de remoção projetado foi de 70% de remoção de DBO e 60% de remoção de DQO. O lançamento final do efluente será no córrego Jacuí, afluente do rio Piracicaba, que por sua vez, é afluente do rio Doce. Atualmente, tal corpo d'água recebe os esgotos sanitários da população urbana, in natura. O córrego Jacuí é enquadrado como classe 2, conforme resolução CONAMA 357/2005, uma vez que sua classificação não foi especificada na DN COPAM 09/1994, que dispõe sobre o enquadramento da Bacia do Rio Piracicaba.

O estudo de autodepuração realizado indicou que o que o córrego Jacuí suporta o lançamento do esgoto tratado com uma eficiência de 70% em termos de remoção de DBO, recuperando-se no percurso de 2.600 m após o lançamento, (sendo 6.460m até o deságue no rio Piracicaba). Sua zona de recuperação seria, portanto, de 2.600m, nos quais suas águas poderiam apresentar valores de OD menores que 5,0 mg/L.

O subsistema Cruzeiro Celeste é constituído por interceptores de esgoto, estação elevatória de esgotos (localizada na área da ETE) e ETE contendo as seguintes unidades: tratamento preliminar



com a remoção de sólidos grosseiros e areia através de mecanismos físicos, seguidos por calha Parshall para medição e controle de vazão; tratamento secundário composto por dois reatores anaeróbios do tipo UASB (*Upflow Anaerobic Sludge Blanket*) ou RAFA (Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente e Manta de Lodo) com Filtro Anaeróbio acoplado, leitos de secagem de lodo, queimador de gases e emissário para lançamento do esgoto tratado no curso d'água.

Conforme informado, os esgotos sanitários serão conduzidos até a ETE Cruzeiro Celeste através da implantação de interceptores principais e secundários e pelos coletores troncos, sendo eles, Interceptor Principal Jacuí - Margem Direita, Interceptor Principal Jacuí - Margem Esquerda e Interceptor Secundário José do Carmo - Margem Esquerda, totalizando 3.121m.

De acordo com o Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico - **PMSB** do Município de João Monlevade, o sistema de esgotamento sanitário do município foi dividido em 07 subsistemas definidos em suas respectivas bacias de esgotamento.

O subsistema Cruzeiro Celeste é responsável por coletar e tratar os esgotos/efluentes dos seguintes bairros: Tanquinho I, Tanquinho II, Tanquinho III, Chácaras Burian, Sion, Campos Elíseos, Santo Hipólito, Teresópolis, Nova Monlevade, Petrópolis, Novo Cruzeiro, Estrela D'Alva, 1º de Maio, Monte Sagrado, Corumbiara de Vanessa, Santa Cecília, Cruzeiro Celeste, Laurindo Teixeira, Ernestina Graciana (parte), Serra-Promorar, São José, Palmares, Vera Cruz e ABM.

Conforme verificado na IDE SISEMA, o empreendimento não está localizado no interior ou na zona de amortecimento de Unidades de Conservação.

Para a operação da atividade do empreendimento não será necessária intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) ou supressão de vegetação nesta fase de operação. Para instalação do empreendimento foi necessária a intervenção em APP em 1,165ha. A intervenção foi regularizada por meio do Processo Administrativo nº 005674/2012, vinculada ao pedido de LIC. Desta forma, baseado no PTRF apresentado em 08/11/2018 protocolo SIAM 0769418/2018, foi firmado o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental por intervenção em APP em 15/02/2019 entre o DAE de João Monlevade e a SUPRAM LM.

Como principais aspectos e possíveis impactos negativos inerentes à operação do empreendimento, tem-se a interferência na qualidade do ar, a vulnerabilidade da qualidade do solo e águas subterrâneas, o comprometimento da qualidade da água do corpo receptor e a geração de resíduos sólidos. Como impactos positivos foram citados o aumento na arrecadação de impostos, a melhoria na qualidade das águas, das condições de saúde da população e do equilíbrio das comunidades aquáticas.

Em relação à Interferência na qualidade do ar decorrente da emissão de metano gerado a partir da degradação da matéria orgânica no interior do Reator UASB é da emissão de odores, como medidas mitigadoras está prevista a queima do gás metano e a correta operação do empreendimento, respectivamente.

Quanto à vulnerabilidade da qualidade do solo e das águas subterrâneas, este possível impacto é decorrente de eventuais vazamentos ou rompimentos. As medidas de prevenção estão ligadas ao estabelecimento de procedimentos a serem seguidos conforme manual de operação da ETE.

Os resíduos sólidos gerados durante a operação da ETE são o lodo desidratado, espuma desidratada, resíduos retidos no tratamento preliminar (gradeamento e desarenador) e resíduos não-recicláveis, resíduos orgânicos e recicláveis. Os resíduos orgânicos, não-recicláveis, lodo desidratado e espuma desidratada serão destinados para o aterro sanitário que atende o município de João Monlevade. O empreendimento deverá realizar o automonitoramento da geração de resíduos conforme anexo II e os resíduos somente poderão ser destinados para unidades com regularizadas ambientalmente.

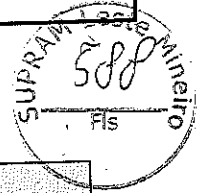




Para alcançar a eficiência desejada é necessária a correta operação e manutenção da ETE, seguindo os procedimentos do Manual de Operação. Como forma de controle da eficiência do tratamento de efluentes, durante a operação do empreendimento, fica condicionada a execução do programa de automonitoramento dos efluentes que incluirão parâmetros típicos de efluentes sanitários. Para o estabelecimento dos parâmetros foi utilizada a NOTA Técnica DIMOG nº002/2005. Portanto, o empreendedor fica condicionado a executar e apresentar o programa de automonitoramento conforme anexo II.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes nos autos do Processo Administrativo nº 12066/2010/004/2017, sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento "ETÉ Cruzeiro Celeste" para as atividades "E-03-06-9 - Estação de tratamento de esgoto sanitário" e "E-03-05-0 - Interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgoto" no município de João Monlevade - MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

Este parecer técnico foi elaborado com base nas informações contidas nos autos do Processo Administrativo nº 12066/2010/004/2017, sendo que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre tais. Conforme Instrução de Serviço SISEMA nº01/2018, na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado com apresentação de Relatório Ambiental Simplificado – LAS/RAS, a análise do RAS será feita em fase única pela equipe técnica, sendo que a conferência documental deve ser realizada pelo Núcleo de Apoio Operacional da Supram.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada da "ETE Cruzeiro Celeste".

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar à SUPRAM/LM comprovação do treinamento de capacitação dos funcionários para operação da ETE.	90 (noventa) dias
03	Apresentar semestralmente relatórios técnico-fotográfico que comprovem o cumprimento das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA referente à Resolução CONAMA nº 369/2006.	Durante o prazo de execução do TCCA.
04	Apresentar à SUPRAM/LM relatório de comprovação do adensamento do cortinamento arbóreo.	180 (cento e oitenta) dias
05	Apresentar anualmente relatórios técnico fotográfico da execução do termo de compromisso de compensação ambiental.	Anualmente

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-LM, 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 da Licença Ambiental Simplificada da "ETE Cruzeiro Celeste".

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e na saída da ETE ⁽¹⁾	Vazão média mensal (L/s), Cloreto total (mg/L Cl); Condutividade elétrica (µS/cm); DBO (mg/L); DQO (mg/L); E. coli (NMP); Fósforo Total; (mg/L P); Nitrato (mg/L); Nitrogênio amoniacal total (mg/L N); Óleos e graxas (mg/L); Ph; Sólidos Sedimentáveis (ml/l); Substâncias tensoativas (mg/L LAS); Teste de toxicidade aguda.	Semestral
A montante e jusante do ponto de lançamento do efluente líquido tratado no Córrego Jacuí.	Vazão; DBO (mg/L); DQO (mg/L); Densidade de Cianobactérias (cel/ml OU mm ³ /L); Cloreto Total (mg/L Cl); Clorofila a (µg/L); Condutividade elétrica (µS/cm); E. coli (UFC); Fósforo Total; (mg/L P); Nitrato (mg/L); Nitrogênio amoniacal total (mg/L N); Óleos e graxas (mg/L); Oxigênio dissolvido (mg/L); pH; Substâncias tensoativas (mg/L LAS); Turbidez (UNT)	Semestral



(1) 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.

Relatórios: Enviar os relatórios à Supram-LM, anualmente no mês de SETEMBRO dos anos subsequentes à concessão da licença, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

(2) Para as amostragens feitas no corpo hídrico receptor, apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento.

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.

2. Resíduos Sólidos

Resíduo				Transportador		Disposição final		Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável	
							Razão social	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la. (**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial. 1- Reutilização, 2 - Reciclagem, 3 - Aterro sanitário, 4 - Aterro industrial, 5 - Incineração, 6 - Co-processamento, 7 - Aplicação no solo, 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada), 9 - Outras (especificar)

Relatórios: Enviar à Supram-LM, anualmente no mês de SETEMBRO dos anos subsequentes à concessão da licença, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo acima, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações. Apresentar também os recibos/nótas que comprovem a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

Os resíduos deverão ser destinados para empresas regularizadas ambientalmente. Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a Supram-LM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

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.