

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental - SURAM
Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas

PT LAS RAS nº 31/2019

SIAM nº 0168893/2019

Data: 27/03/2019

Pág. 1 de 7

PARECER TÉCNICO DE LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA Nº 31/2019**PA COPAM Nº:** 39669/2014/002/2019**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo **DEFERIMENTO****EMPREENDEDOR:**

COPASA- Companhia de Saneamento de Minas
Gerais

CNPJ:

17.281.106/0001-03

EMPREENDIMENTO:

Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Juvenília

CNPJ:

17.281.106/0001-03

MUNICÍPIO:

Juvenília

ZONA:

Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**Coordenadas (Geográficas/UTM):** LAT/Y: 591526 / LONG/X 8422894 (SIRGAS 2000)**CÓDIGO:****ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):****CLASSE****CRITÉRIO
LOCACIONAL**

E-03-06-9

Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário.

2

0

E-03-05-0

Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto.

NP

0

RESPONSÁVEL TÉCNICO:**REGISTRO:**

Paulo Emílio Guimarães Filho

CRBio nº 008659/04-D

AUTORIA DO PARECER**MATRÍCULA****ASSINATURA**

Ozanan de Almeida Dias – Gestor Ambiental

1.216.833-2

De acordo:

Sarita Pimenta de Oliveira

1.475.756-1

Diretora Regional de Regularização Ambiental

De acordo:

Clésio Cândido Amaral

1.430.406-7

Superintendente Regional de Meio Ambiente



PARECER TÉCNICO DE LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA-RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO – LAS/RAS

1. DA ANÁLISE DO PROCESSO

1.1 Formalização do processo

O empreendedor COPASA requereu a licença ambiental para a ETE Juvenília, localizada na zona rural de Juvenília/MG. Trata-se de um empreendimento que exercerá, em final de plano, as atividades E-03-06-9 Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário numa vazão média prevista de 4,46 L/s e E-03-05-0 Interceptores, Emissário, Elevatórias numa vazão média prevista de 7,32 L/s.

Conforme as atividades desenvolvidas, o empreendimento enquadrou-se na Classe 2 na modalidade de licenciamento ambiental simplificado com apresentação do Relatório Ambiental Simplificado – LAS formalizado em 25/03/2019. No empreendimento não incidu nenhum critério locacional e de vedação, tendo em vista que o mesmo detinha uma Autorização Ambiental Funcionamento – AAF emitida anteriormente.

2. ANÁLISE TÉCNICA

2.1 Análise de Impactos e Medidas Mitigadoras

A ETE está locada em um terreno de 40360,00 m², sendo que a parte construída ocupa maior parte desse espaço. Em operação desde 2015 a ETE está projetada para uma vazão de 4,46 L/s em final de plano quando atenderá uma população de 3035 habitantes no ano de 2032. Segundo o RAS, dessa vazão total, não há vazão industrial e de lixiviado de aterro sanitário. Atualmente a ETE opera a uma vazão de 0,25 L/s atendendo uma população de 195 habitantes. Conforme verificado no RAS a ETE opera com baixa adesão da população, sendo que poucas residências estão interligadas a rede coletora de esgoto.

A ETE é composta por tratamento preliminar (01 Calha Parshall; 01 Desarenador; 01 Elevatória), tratamento secundário (02 Reatores UASB) seguido de platóres de infiltração no solo. Os platóres possuem drenos, do líquido efluente, direcionados ao curso d'água por meio de tubulações. Ademais, a ETE possui 01 queimador de gás. O lodo proveniente dos UASB's é desaguado em 08 leitos de secagem para serem enterrados em valas - aterro controlado - dentro do próprio terreno da ETE.

São gerados 0,78 m³/mês de lodo desidratado, os quais são encaminhados para um aterro controlado. Nesse sentido, constata-se a irregularidade ambiental quanto à disposição desse resíduo sólido. A prática adotada comumente pela COPASA contraria os preceitos legais da Política Estadual de Resíduos Sólidos instituída pela Lei nº 18.031/2009, quando destina o seu resíduo sólido para um aterro controlado. Além de não dar um destino útil para o resíduo ainda realiza a sua disposição final inadequadamente.

Nesse sentido, intendendo a importância social e ambiental do empreendimento, será condicionado à apresentação de uma alternativa para destinação final ambientalmente correta do lodo provenientes da estação de tratamento. Ficando vedada a sua disposição em aterros controlados ou em valas construídas diretamente no solo. Salienta-se que, caso o empreendimento tenha interesse em construir um aterro de resíduos não perigosos, esse deverá atender a NBR 13896-Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação.

Ainda, não foram informados a destinação final dos demais resíduos sólidos gerados no empreendimento, tais como: domésticos e aqueles resíduos retidos no sistema preliminar.



Dessa forma, será condicionada a disposição final, em conformidade com a Lei nº 18.031/2009, de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento.

Segundo o RAS, no que diz respeito ao lançamento final do efluente, esse ocorreria no solo por meio de infiltração nos platoes. Contudo, ainda aconteceria o lançamento de efluentes tratados em curso d'água, os quais seriam oriundos do excedente dos platoes. O lançamento ocorre no rio Carinhanha, curso d'água de domínio federal por banhar os estados de Minas Gerais e Bahia. Quanto ao lançamento, o empreendedor apresentou a outorga da ANA – Agência Nacional das Águas. Conforme a DN COPAM CERH nº 01/2008 o rio Carinhanha enquadra-se na classe 2 e nesse parecer será condicionado o monitoramento da qualidade de suas águas, a montante e a jusante do ponto de lançamento, imediatamente após a zona de mistura.

Pelo os estudos e anexos apresentados no licenciamento, tendo a vista baixa vazão de operação atual, não se pode afirmar se o empreendimento está utilizando a disposição do solo ou se está ocorrendo o lançamento dos efluentes tratado dos UASB's no corpo d'água. Nesse sentido, desde que os UASB's sejam eficientes para atender os padrões de lançamento e manutenção da qualidade do corpo receptor, não existe impeditivos para essa forma de disposição. Mas, verificada a ineficiência dos UASB's, será necessário o emprego de um pós tratamento antes do lançamento no corpo d'água.

Quanto à disposição do efluente no solo, cuidados deverão ser tomados para evitar a contaminação da água subterrânea. Sendo assim, será condicionada ao empreendedor a instalação de poços de monitoramento da água subterrânea de modo a ter o controle da influência do lançamento no solo na qualidade desse recurso hídrico. Instalados os poços de monitoramento, também será condicionado o monitoramento da qualidade da água subterrânea.

Cita-se, ainda, que outros impactos ambientais relevantes não foram identificados e registrados no RAS, fato este que corrobora para o posicionamento técnico favorável à concessão da licença ambiental pleiteada. Porém atenção maior deverá ser dada na gestão dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, sobre tudo, o lodo oriundo do tratamento do efluente.

3. CONCLUSÃO

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e documentos anexos, sugere-se o **DEFERIMENTO** da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento **Companhia de Saneamento de Minas Gerais** para as atividades **E-03-06-9 Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário e E-03-05-0 Interceptores, Emissário, Elevatórias** exercidas pela **Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Juvenília** localizada no município de Juvenília/MG, pelo prazo de **10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Juvelina.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Apresentar relatório consolidado com o status/andamento do cumprimento das condicionantes, incluindo o Programa de Automonitoramento. - O relatório trata-se de apresentação de todos os protocolos com respectivas datas, evidenciando o cumprimento de condicionantes, bem como os casos de alteração, prorrogação ou exclusão. - O relatório deverá ser protocolado em formato físico e digital (PDF editável). - Mapas/plantas topográficas deverão ser apresentadas em formato físico (em escala que permita visualização) e digital (no formato <i>shapefile</i>).	Até 31 de Janeiro do ano subsequente em toda vigência da licença
2	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
3	Não realizar a disposição do lodo, proveniente da ETE, em aterros controlados e em valas diretamente sobre o solo.	Durante a vigência da Licença.
4	Apresentar e executar alternativa para destinação ou disposição final do lodo proveniente da ETE em conformidade com Política Estadual de Resíduos Sólidos, Lei nº 18.031/2009.	Apresentação em 120 dias. Execução durante a vigência da licença.
5	Realizar a destinação final ambientalmente correta de todos os resíduos sólidos, classe I e II, gerados no empreendimento em conformidade com Política Estadual de Resíduos Sólidos, Lei nº 18.031/2009.	Durante a vigência da Licença
6	Instalar poços de monitoramento das águas subterrâneas para a área dos platóres de disposição de efluentes em solo. Apresentar relatório acompanhado com ART demonstrando o atendimento a essa condicionante.	Apresentação em 180 dias.

* 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 NM, 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 do
empreendimento Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Juvenília.

1-RECURSOS HÍDRICOS E EFLUENTES LÍQUIDOS

Tabela 1 – Pontos de monitoramento.

Material Analisado	Nº de ponto	Descrição do ponto
Efluente líquido	1	Na entrada da ETE.
	2	No efluente lançado no curso d'água.
	3	No efluente lançado no solo.
Água superficial	1	A montante do lançamento.
	2	A jusante do lançamento, imediatamente após a zona de mistura.
Água subterrânea	*N poços	Em cada um dos poços de monitoramento

* O empreendedor definirá o número de poços de monitoramento a serem instalados. O monitoramento deverá ser realizado em cada um dos poços instalados.

Quanto aos parâmetros a serem monitorados e a frequência das análises, esses estão relacionados nas tabelas 2, 3 e 4.

Tabela 2 – Programa de monitoramento de efluentes.

Parâmetro	Unidade	Frequência
Vazão	L/s	Trimestral
pH	-	Trimestral
Temperatura	°C	Trimestral
Óleos e graxas	mg/L	Trimestral
DBO	mg/L	Trimestral
DQO	mg/L	Trimestral
Substâncias tensoativas	mg/L	Trimestral
Sólidos sedimentáveis	mL/L	Trimestral
Sólidos em suspensão	mg/L	Trimestral
Nitrato total	mg/L	Trimestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Trimestral
Razão de Adsorção de Sódio - RAS	(mmol _c L ⁻¹) ^{0,5}	Trimestral
Cádmio total	mg/L	Semestral
Chumbo total	mg/L	Semestral
Cobre dissolvido	mg/L	Semestral
Zinco total	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal Total	mg/L	Semestral

Tabela 3 – Programa de monitoramento do corpo receptor.

Parâmetro	Unidade	Frequência
Condutividade elétrica	µS/cm	Trimestral
DBO	mg/L	Trimestral
DQO	mg/L	Trimestral
<i>E. coli</i> ou Coliformes termotolerantes	NMP/100 mL	Trimestral
Oxigênio dissolvido	mg/L	Trimestral
Temperatura	°C	Trimestral
pH	-	Trimestral
Turbidez	UNT	Trimestral
Sólidos em suspensão	mg/L	Trimestral



Cádmio total	mg/L	Semestral
Chumbo total	mg/L	Semestral
Densidade de cianobactérias	cel/mL ou mm ³ /L	Semestral
Cloreto total	mg/L	Semestral
Clorofila a	µg/L	Semestral
Cobre dissolvido	mg/L	Semestral
Fósforo total	mg/L	Semestral
Nitrato	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total	mg/L	Semestral
Zinco total	mg/L	Semestral
Teste de toxicidade aguda	-	Anual

Tabela 4 – Programa de auto monitoramento da água subterrânea.

Parâmetro	Unidade	Frequência
Nitrato total	mg/L	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Semestral
Coliformes termotolerantes	NMP/100 mL	Semestral
<i>E. coli</i>	NMP/100 mL	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
Sódio total	mg/L	Semestral

(1) O plano de amostragem da ETE 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.

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

(3) A análise do corpo hídrico receptor se limita aos empreendimentos ou atividades que geram efluentes industriais contendo elevada carga orgânica e/ou substâncias orgânicas e/ou inorgânicas (metais, fenóis etc.), como por exemplo, fabricação de produtos de laticínios, serviço galvanotécnico, produção de substâncias químicas e de produtos químicos etc. Essa exigência não deverá aplicada para os efluentes oriundos de caixa separadora água-óleo.

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM NM, sempre em janeiro do ano subsequente, 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, bem como a população atendida, vazões média doméstica, industrial, infiltração e total. 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.



2. RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar **anualmente** à SUPRAM NM, sempre em janeiro do ano subsequente, os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final					Obs.
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 ¹	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma ²	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental		
									Nº processo	Data da validade	

(1) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(2) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- | | | |
|----------------------|-----------------------|---|
| 1 - Reutilização | 4 - Aterro industrial | 7 - Aplicação no solo |
| 2 - Reciclagem | 5 - Incineração | 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 3 - Aterro sanitário | 6 - Co-processamento | 9 - Outras (especificar) |

Em caso de transporte de resíduos sólidos Classe I - perigosos, deverá ser informado o número e a validade do processo de regularização ambiental do transportador.

Em caso de alterações na forma de disposição final dos resíduos sólidos em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado, a empresa deverá comunicar previamente à Supram para verificação da necessidade de licenciamento específico.

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I – perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo, assim, o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº 307/2002 e nº 348/2004.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Desse modo, as notas fiscais de vendas e/ou movimentação, bem como documentos identificando as doações de resíduos poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização. Portanto, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

The following information is for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

Information is provided for your information only. It is not to be used for any other purpose.

