



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas- SUPRAM NM

20948/2012/001/2019
0784321/2019
19/12/2019
Pág. 1 de 6

PARECER TÉCNICO DE LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA (RAS) Nº 100/2019

PA COPAM Nº: 20948/2012/001/2019

SITUAÇÃO: Sugestão pelo **deferimento**

EMPREENDEDOR:	Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – Copanor	CPF/CNPJ:	09.104.426/0001-60
EMPREENDIMENTO:	Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Campo Verde (entrocamento)	CNPJ:	09.104.426/0001-60
MUNICÍPIO:	Novorizonte/MG	ZONA:	Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Nenhum

Coord. (Geográficas/UTM): LAT/Y: 8231648 S - LONG/X 770988 W (UTM 23)

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	2	0

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Paulo Emílio Guimarães Filho	REGISTRO: NºCTF/ AIDA-IBAMA Nº 7.141.595	
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA	ASSINATURA
Gilson Souza Dias – Gestor Ambiental	0.943.199-0	
De acordo: Sarita Pimenta de Oliveira Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.475.756-1	
De acordo: Clésio Cândido Amaral Superintendente Regional de Meio Ambiente	1.430.406-7	



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada – Relatório Ambiental

Simplificado – LAS/RAS nº 100/2019

1. INTRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento **Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Campo Verde (entrocamento)**, vinculada à Copasa – Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – Copanor, exerce suas atividades na zona rural do município de Novorizonte – MG, às margens da LMG 626, na localidade de Campo Verde (entrocamento), possuindo endereço de correspondência à rua Mar de Espanha, nº 453, bairro Santo Antônio, Belo Horizonte – MG, CEP 39.803-171. Em 04/12/2019, entrou com documentação para formalizar junto à SUPRAM NM, processo de LAS/RAS, para a atividade **E-03-06-9, Estação de tratamento de esgoto sanitário**, nos termos da Deliberação Normativa nº 217/2017, sendo enquadradas na Classe 2, com Potencial Poluidor/Degradador M e Porte P. O empreendimento foi enquadrado como LAS/RAS em virtude do artigo 19 da referida DN.

O empreendimento está em fase de operação, iniciada em 01/07/2013. O empreendimento será autuado pelo funcionamento irregular durante todo esse período. Não há critério locacional incidente no empreendimento. O uso e ocupação do solo da área afetada pelos impactos diretos do empreendimento não são informados. O empreendedor apresentou declaração do município de Novorizonte, demonstrando estar em conformidade legal com o uso e a ocupação do solo.

O empreendimento, segundo o Ras, se encontra na zona rural de Novorizonte/MG, em área do bioma Cerrado e **não** se encontrando em área de remanescente de formações vegetais nativas. Está em área que não possui recurso hídrico superficial. Ainda segundo o empreendedor, não possui feições cársticas na área a ser utilizada. A água utilizada no empreendimento é fornecida pela própria empresa, que é a concessionária local.

A população do município de acordo com o censo IBGE 2010 é de 4.953 de habitantes. Deste total, 1.717 moram na zona urbana e 3.236 na zona rural. São atendidos com abastecimento de água potável 1.313 habitantes da zona urbana ou 26,55 % da população. São atendidos pela estação de tratamento de esgoto-ETE 1.137 habitantes ou 22,96 % da população. A vazão atual de tratamento é de 2,23 L/s, sendo que o licenciamento requerido é de 3 L/s. Em 2010, as médias de vazão doméstica e carga orgânica eram respectivamente de 1,71 L/s e 99,61 kg/dia, para uma população atendida de 1.845 habitantes. Em 2030, a previsão é de vazão e carga respectivamente de 2,05 L/s e 119,46 kg/dia, para uma população atendida de 2.211 habitantes.

Os equipamentos e estruturas do empreendimento são: 01 medidor de vazão calha Parshall, 02 desarenadores, 01 equipamento de gradeamento, 01 equipamento de bombeamento, 03 reatores UASB e 02 leitos de secagem.

O empreendimento está instalado em uma área de 26.550 m², possuindo área construída de 600 m². A área em questão possui o CAR MG-3145372-C3FCA2B8B628407A9433CCC5223C1F85, com área total de 2,6550 ha e 0,3149 ha de Reserva Legal. O empreendimento conta com 01 funcionário fixo, não tendo sido informados quantidades de turnos, horas, dias e meses trabalhados.



Em resumo, o tratamento possui duas etapas, sendo o **tratamento preliminar** e o **tratamento secundário**. O **tratamento preliminar** é composto por grade para retenção de sólidos que não foram retidos na entrada do tanque de sucção e por caixas de desarenação para retenção de areia presente no esgoto coletado com a finalidade de evitar possíveis obstruções nas tubulações de descarga dos reatores. Posteriormente, o esgoto será quantificado através do medidor de vazão tipo Parshall. O **tratamento secundário**, feito por reator UASB, que é um reator fechado. O tratamento biológico ocorre por processo anaeróbio, isto é, sem oxigênio. A decomposição da matéria orgânica é feita por micro-organismos presentes no lodo. O material resultante do tratamento secundário ficará disposto em leito de secagem para a desidratação através da infiltração e evaporação. Após este processo, os resíduos sólidos restantes serão depositados em valas presentes na própria ETE. A água resultante da passagem do esgoto no reator, será filtrada e disposta em capineira.

Imagem 01: Grade e calha parshall usados no tratamento preliminar/**Fonte: Ras**

Imagem 02: Reator anaeróbico/**Fonte: Ras**

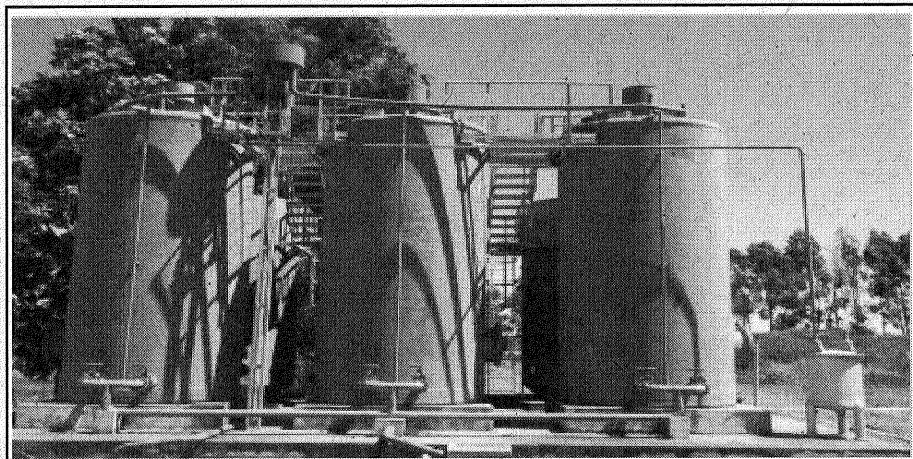
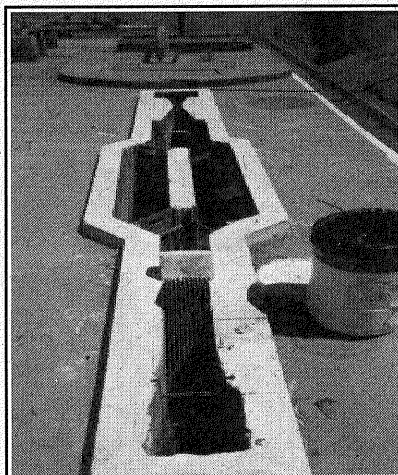
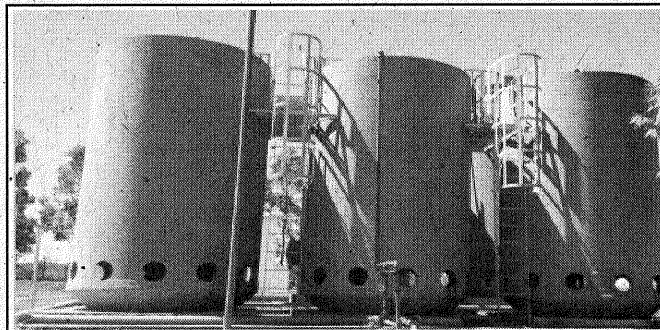
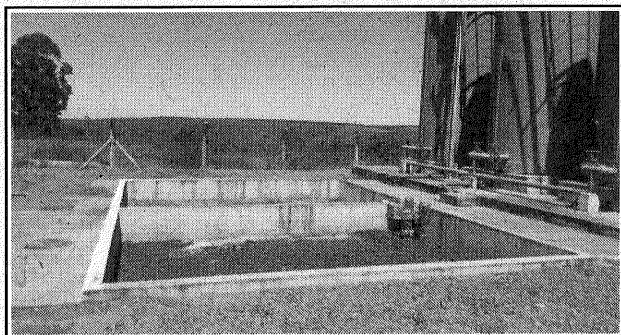


Imagem 03: Leitos de secagem/**Fonte: Ras**

Imagem 04: Filtros utilizados na etapa final do tratamento/**Fonte: Ras**



2. ANÁLISE TÉCNICA

2.1. Análise de Impactos e Medidas Mitigadoras



Os impactos ambientais inerentes à atividade **E-03-06-9, “Estação de tratamento de esgoto sanitário”** e respectivas medidas mitigadoras, são:

2.1.1. Resíduos sólidos: São gerados 0,25 m³/mês de lodo oriundo do tratamento nos leitos de secagem, 0,01 m³/mês de resíduos domésticos (banheiro) e 0,01 m³/mês de resíduos de laboratório.

Medida mitigadora: aterro em vala da ETE.

2.1.2. Efluentes líquidos: Após tratamento, o efluente é disposto em valas no solo para que ocorra infiltração.

2.1.3. Impactos sobre a fauna: Não há segundo o RAS.

Cita-se ainda que outros impactos ambientais relevantes não foram identificados e registrados no RAS, fato este que corrobora para o posicionamento favorável à concessão do licenciamento pleiteado.

3. CONCLUSÃO

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e do estudo do critério locacional, sugere-se o **deferimento da Licença Ambiental Simplificada** ao empreendimento **“Estação de tratamento de esgoto – ETE Campo Verde (entrocamento)”** para a atividade **E-03-06-9, Estação de tratamento de esgoto sanitário**, no município de **Novorizonte-MG**, pelo prazo de **10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes** estabelecidas nos anexos I e II deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

ANEXO I

Condicionantes do empreendimento “Estação de tratamento de esgoto – ETE Campo Verde (entrocamento)”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, inclusive com normas da Nota Técnica DIMOG/DISAN NT 002/2005, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
2	Apresentar anualmente a SUPRAM NM, até dia 30 do mês subsequente, relatório comprovando o cumprimento da destinação adequada dos resíduos sólidos sanitários, do laboratório e o lodo, considerando que sua disposição em vala do empreendimento é inadequada.	Durante a vigência da licença.

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

IMPORTANTE

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 “Estação de tratamento de esgoto – ETE Campo Verde (entrocamento)”

Os efluentes tratados da ETE, bem como as águas subterrâneas deverão ser monitorados de acordo com o programa apresentado nas tabelas abaixo, que se refere à Nota Técnica DIMOG/DISAN NT 002/2005, aprovada em reunião da Câmara Técnica de Atividades de Infraestrutura – CIF/COPAM de 15/12/2006.

1. Efluentes líquidos

Quadro 1 – Parâmetros e frequência de monitoramento de efluentes

Parâmetro	Unidade	Frequência
Cádmio ²	mg/l Cd	Trimestral
Chumbo ²	mg/l Pb	Trimestral
Cloreto	mg/l Cl	Trimestral
Cobre ²	mg/l Cu	Trimestral
Condutividade elétrica	µs/cm	Mensal
DBO*	mg/l	Mensal
DQO*	mg/l	Mensal
E. Coli	NMP	Mensal
Fósforo total	mg/l P	Trimestral
Nitrato	mg/l	Trimestral
Nitrogênio amoniacal	mg/l N	Trimestral
Óleos e graxas	mg/l	Trimestral
pH	-	Mensal
Sólidos sedimentáveis ¹	ML/L	Mensal
Sulfetos	mg/l S	Trimestral
Substâncias tensoativas	mg/l LAS	Trimestral
Teste de toxicidade aguda	-	Anual
Turbidez	UNT	Mensal
Zinco total ²	mg/l Zn	Trimestral

(¹) Parâmetro também monitorado no afluente.

(²) Para ETE's que recebem efluentes de aterros sanitários

Quadro 2 – Parâmetros e frequência de monitoramento de água subterrânea

Parâmetro	Unidade	Frequência
Cádmio total ²	mg/l Cd	Anual
Chumbo total ²	mg/l Pb	Anual
Cloreto total	mg/l Cl	Anual



Cobre dissolvido ²	mg/l Cu	Anual
Condutividade elétrica	µs/cm	Anual
Nitrato	mg/l	Anual
Nitrogênio amoniacal total	mg/l N	Anual
Nível da água	m	Anual
pH	-	Anual
Zinco total ²	mg/l Zn	Anual

(²) Para ETE's que recebem efluentes de aterros sanitários

(*) 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.

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM NM, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Os resultados de monitoramento serão comparados com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG n.º 01, de 05 de maio de 2008, e deverá atender suas especificações.

2. Resíduos Sólidos

Enviar **anualmente** à SUPRAM NM, até o dia 30 do mês 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 10.004¹	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma²	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.