



PARECER TÉCNICO DE LAS/RAS Nº 87/20189(CONTROLE DE NUMERAÇÃO) N° 0616489/2019 (SIAM)			
PA COPAM Nº: 2569/2015/001/2019	SITUAÇÃO: Sugestão pelo DEFERIMENTO		
EMPREENDEDOR:	Rodolfo Giannetti Geo	CNPJ/CPF:	500.961.256-91
EMPREENDIMENTO:	Fazenda Santa Terezinha	CNPJ/CPF:	500.961.256-91
MUNICÍPIO:	São João da Ponte	ZONA:	Rural
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b>			
1- Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio			
<b>Coordenadas (SIRGAS 2000) Lat: 638717 / Long: 8232627</b>			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
D-01-05-8	Processamento de subprodutos de origem animal para produção de sebo, óleos e farinha.	2	1
D-01-13-9	Formulação de rações balanceadas e de alimentos para animais.	1	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:		
Ana Elisa Daher Resende Eng. Sanitarista e Ambiental	219893/D		
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA	ASSINATURA	
Ozanan de Almeida Dias Gestor Ambiental	1.216.833-2		
<b>De acordo:</b> Sarita Pimenta de Oliveira Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.475.756-1		
<b>De acordo:</b> Clésio Cândido Amaral Superintendente Regional de Meio Ambiente	1.430.406-7		



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

### 1. Da análise do processo

#### 1.1 Formalização do processo

O empreendedor Rodolfo Giannetti Geo solicitou a regularização ambiental para a atividade de graxaria e de fabricação de ração a serem desenvolvidas no empreendimento Fazenda Santa Teresinha. O empreendimento está localizado na zona rural do município de São João da Ponte, norte de Minas Gerais.

Nos termos da DN COPAM nº 217/2017, as atividades estão enquadradas no código D-01-05-8 Processamentos de subprodutos de origem animal, para produção de sebo, óleos e farinha e D-01-13-9 Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais. As atividades em análise estão em fase de projeto, sendo que a graxaria possuirá uma capacidade instalada de processamento de 9,5 t/dia e a fabricação de ração terá uma capacidade de 17,0 t/dia. Essas atividades, respectivamente, estão enquadradas na classe 2 e classe 1 nos termos da DN COPAM nº 217/2017.

As atividades objeto do LAS/RAS estão em fase de projeto e tem-se a pretensão de serem instaladas e operadas na Fazenda Santa Teresinha, a qual está em processo de regularização ambiental através do requerimento de Licença de Operação em Caráter Corretivo (LOC), PA nº 02569/2015/002/2017, para as atividades: D-01-02-4 - Abate de animais de médio porte (suínos, ovinos, caprinos, etc.) (Capacidade Instalada de cabeças: 57,00 cab/dia); D-01-02-6 - Preparação do pescado (Capacidade Instalada: 16,00t/dia); G-02-08-9 - Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime de confinamento (número de cabeças: 7000); G-01-03-1 - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (área útil: 148,54ha); G-02-07-0 - criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo (Área de Pastagem: 187,15ha); G-02-12-7 - Aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva tipo pesque-pague, exceto tanque-rede (Área inundada: 24,00ha); D-01-04-1 - industrialização da carne, inclusive desossa, charqueada e preparação de conservas (Capacidade Instalada de produto: 3,0t/dia).

Tendo em vista as distintas fases da LOC e do LAS/RAS, as atividades de graxaria e de fabricação de ração foram requeridas por meio da solicitação de licença para ampliação, logo, essa regularização ocorrerá paralela ao licenciamento corretivo. Ademais, para fins de enquadramento da modalidade de licenciamento, incide um critério locacional de peso 1. A saber: localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio;

Assim sendo, em virtude da atividade de classe 2 com critério locacional de peso 1, o processo de licenciamento ocorreu na modalidade simplificada com apresentação do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e do Estudo Espeleológico formalizados na data de 02 de setembro de 2019.

#### 1.2 Análise técnica

Inicialmente, ao conferir na plataforma IDE-Sisema e o Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE), constata-se a omissão do fator de restrição de empreendimento que terá impacto em Área de Segurança Aeroportuária (ASA) (Lei Federal nº 12.725, de 16 de outubro de 2012). As atividades a serem desenvolvidas são atrativas de fauna, portanto, devem ser consideradas as medidas preventivas contra riscos a aviação. Nesse sentido, foi solicitado ao empreendedor que apresentasse os documentos relativos às medidas adotadas para mitigar o efeito atrativo de fauna, necessários para emissão da licença ambiental. Em 22 de outubro



2019 foi apresentado o Termo de Compromisso e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Engenheiro Agrônomo Amarildo Rodrigues Oliveira, em que o empreendimento se responsabiliza em empregar um conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécie-problema para aviação, de modo a não configurar como foco atrativo de fauna.

No que diz respeito às áreas de Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP), no empreendimento Fazenda Santa Terezinha constata-se que houve supressão em área de Reserva Legal e Intervenções em Área de Preservação Permanente (APP) ocorridas após ano de 2014 (Figura 1 e 2).

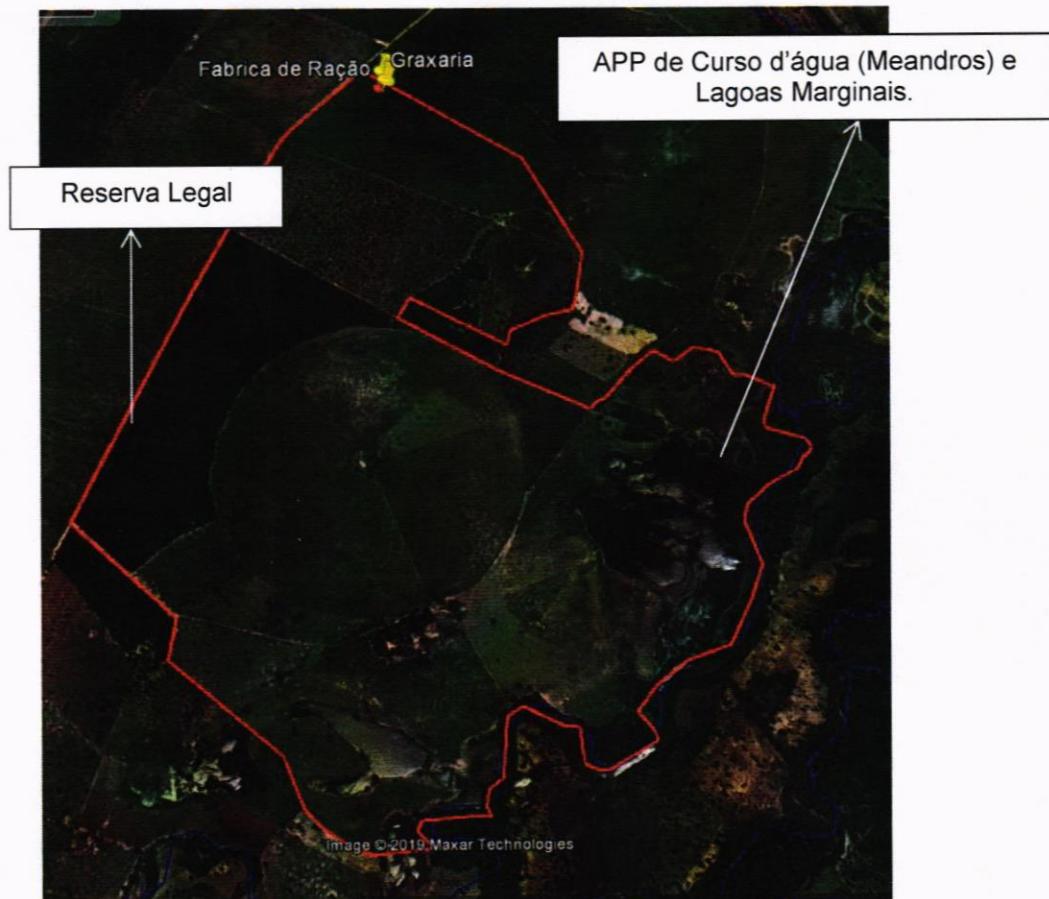


Figura 1. Imagem Google Earth do empreendimento no ano de 2014.  
Fonte: Adaptado de Google Earth Pro, 2019.

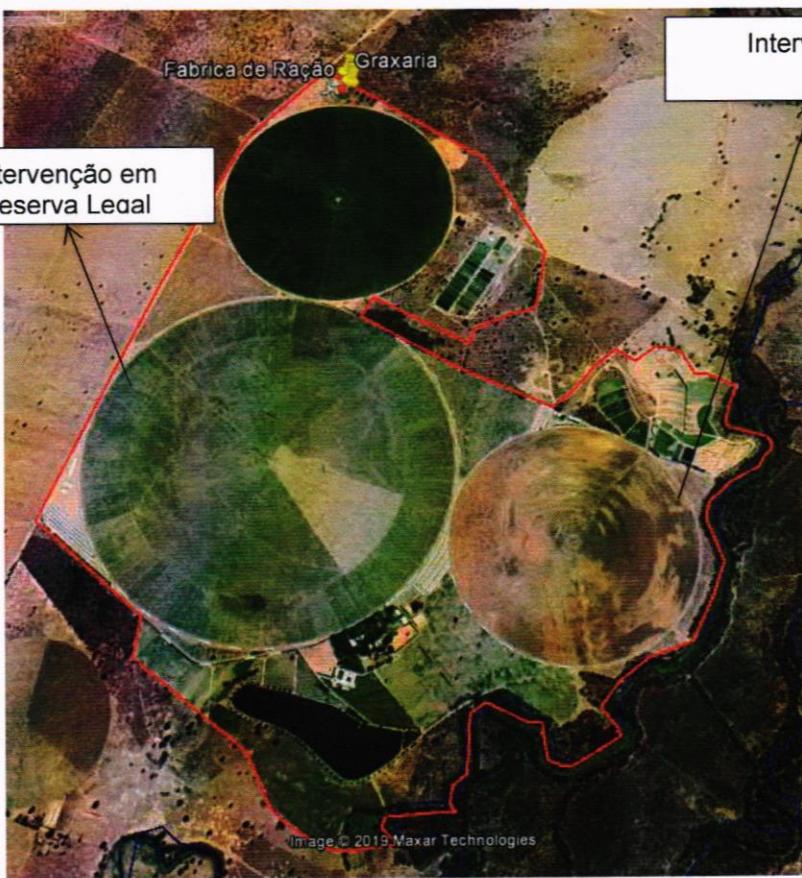


Figura 2. Imagem Google Earth do empreendimento no ano de 2019.  
Fonte: Adaptado de Google Earth Pro, 2019.

Agora, na Área Diretamente Afetada das atividades objeto desse LAS/RAS, ou seja, da graxaria e da fábrica de ração, localizadas no extremo norte da propriedade, não se observa supressão de vegetação nativa (Figura 3) nem tampouco intervenções em áreas protegidas.

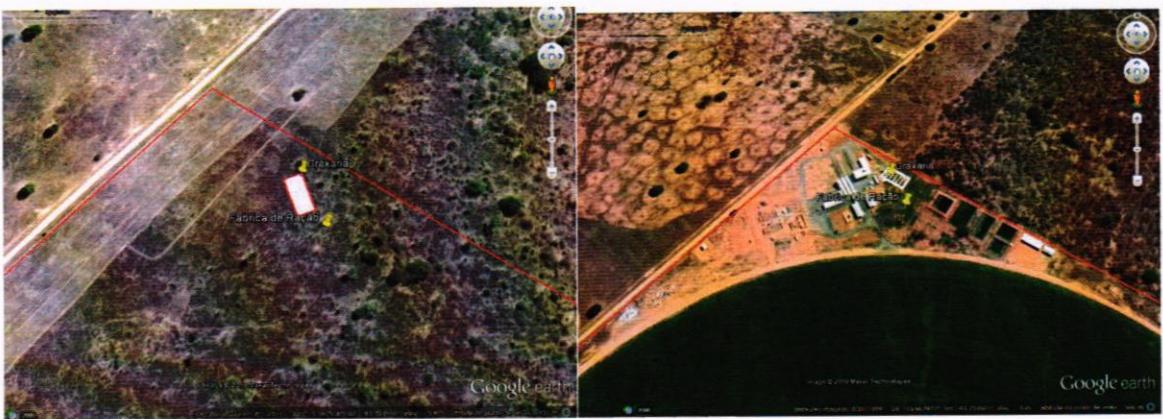


Figura 3. Áreas de instalação da graxaria e fabricação de ração - imagem do ano de 2011 e 2019.  
Fonte: Adaptado de Google Earth Pro, 2019.

Nesse sentido, não incide nenhum critério locacional e não há exigências quanto à documentos relativos a regularização de intervenção florestal para esses atividades. Ainda nesse tocante, as pendências florestais apontadas acima, relativas às APP e Reserva Legal, estão sendo



tratadas no processo da Licença de Operação Corretiva – LOC (PA nº02569/2015/002/2017). E conforme orientações jurídicas da SUPRAM NM não há impedimento para continuidade da análise do LAS/RAS. Mas entende-se tecnicamente, caso a LOC seja arquivada ou indeferida, as atividades do LAS/RAS também devem ser interrompidas e a licença recolhida.

No tocante aos aspectos e aos impactos ambientais, bem como as medidas mitigadoras propostas para as atividades de graxaria e de fabricação de ração, objeto desse LAS/RAS, não constata-se impedimentos para instalação e operação. Foram apresentadas as medidas necessárias para mitigar ou eliminar os possíveis impactos advindos da instalação e operação.

A graxaria e fabricação de ração serão desenvolvidas no empreendimento Fazenda Santa Terezinha, e tem como finalidade processar os subprodutos oriundos do frigorífico de pescado e de ovinos - Frigorífico Santa Terezinha - em operação no empreendimento. Esses subprodutos são resíduos de abate, desossa e filetagem, que serão processados na graxaria. Os produtos fabricados na graxaria serão insumos da fábrica de ração.

A Fazenda Santa Teresinha possui área total de 477,00 ha, sendo 5,32 ha de área construída e deste total 0,205 ha será destinada a construção da graxaria e da fábrica de ração. Serão empregados 32 funcionários, em que 08 atuarão no setor administrativo e 24 no setor produtivo. O regime de operação ocorrerá em 02 turnos de 04 horas durante 06 dias por semana e 12 meses por ano.

Para a operação será necessário o consumo máximo de 11,56 m<sup>3</sup>/dia de água que será proveniente de um poço tubular regularizado por meio de cadastro de uso insignificante. Haverá recirculação de 31,75 m<sup>3</sup>/mês perfazendo 21,93%. Adotando-se um coeficiente de retorno de 80% do consumo de água, são gerados 9,36 m<sup>3</sup>/dia de efluentes industriais e 1,79 m<sup>3</sup>/dia de efluentes sanitários.

Os efluentes industriais serão tratados em conjunto com os efluentes industriais do abatedouro. O sistema de tratamento está instalado, sendo composto por duas lagoas anaeróbias, seguidas de duas lagoas facultativas mais um tanque pulmão para a fertirrigação. A disposição do efluente tratado ocorrerá no solo por meio de fertirrigação numa área de 72,38 ha e será aplicado por meio de pivô central utilizado na irrigação. O monitoramento da eficiência do tratamento e da qualidade do solo será condicionado nesse parecer. Quanto aos efluentes sanitários, esses serão tratados num conjunto composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro. Também será condicionado o monitoramento da eficiência do tratamento do efluente sanitário.

Quanto aos resíduos sólidos, o empreendedor apresentou pouca informação a respeito. Somente foi mencionada a destinação dos resíduos provenientes da caldeira e da estação de tratamento de efluentes (ETE). As cinzas da caldeira serão incorporadas no solo e os resíduos da ETE serão coletados por empresa especializada. Apesar disso, sabe-se que os resíduos serão geridos em conjunto com os demais resíduos produzidos em toda a propriedade. Esses devem ser segregados, acondicionados e armazenados temporariamente até a sua destinação final ambientalmente correta. Existe no empreendimento uma central de armazenamento de resíduos com baías de coleta conforme a seleção e classe do resíduo.

Como o empreendimento não contemplou todos os resíduos a serem gerados na fase de instalação e operação, será condicionada a execução de um programa de gerenciamento resíduos sólidos que atenda todas as etapas desde a geração até a destinação final. Assim como, a apresentação de contratos com as empresas receptoras dos resíduos.

O empreendimento fará uso de uma caldeira a vapor de capacidade de 2000 Kg vapor/hora a lenha. Será condicionada a apresentação do Certificado de Consumidor de Lenha emitido pelo Instituto Estadual de Florestal (IEF), bem como o monitoramento dos gases emitidos na chaminé.



No mais, quanto aos aspectos e impactos ambientais identificados e apresentados no RAS, não se observa impedimentos na instalação e na operação do empreendimento, levando-se em consideração às medidas mitigadoras propostas, monitoramento e cumprimento das condicionantes impostas.

No que diz respeito ao estudo espeleológico apresentado do empreendimento Fazenda Santa Teresinha, foi elaborado pela empresa Geodo Meio Ambiente e Espeleologia, cadastro técnico federal – CTF nº 6789016 e possui responsabilidade técnica do geógrafo Fabricio Gonçalves Muniz, CTF nº 5675294, registro no CREA nº MG-171726/D, ART de serviço 1420190000005372019.

A área da fazenda e suas demais estruturas totalizam 447,974 (quatrocentos e quarenta e sete) hectares. Adicionado a poligonal convexa de 250 metros, gerou a área de estudo de 753 (setecentos e cinquenta e três) hectares.

A análise espeleológica no presente parecer trata apenas do empreendimento Rodolfo Giannetti Geo, que está localizado no extremo norte da Fazenda Santa Teresinha e desenvolverá a atividade de processamento de subproduto de origem animal e formulação de rações balanceada.

Embora a área esteja em uma região cárstica, de acordo com os estudos, a área possui potencial para ocorrência improvável de cavidades naturais subterrâneas, devido não apresentar afloramentos rochosos, possuir solo espesso e um relevo predominantemente plano. Toda a área de estudo está antropizada com pastagens, estradas e instalações da fazenda.

A geologia corresponde a 3 (três) unidades distintas, as quais são: Cobertura Superficial Indiferenciada, composta por sedimentos clásticos e lateríticos ferruginosos; Formação Serra de Santa Helena - Grupo Bambuí, composto por argilito e siltito ardósianos, marga, lentes de calcário; e Depósito aluvial, sendo composto por sedimentos clásticos inconsolidados. A geomorfologia está classificada como planícies, terraços fluviais e Depressão do Médio São Francisco.

Após o término da prospecção espeleológica, não foram encontradas quaisquer cavidades naturais subterrâneas na área. Dessa forma, atestou-se que não há ocorrências espeleológicas no empreendimento.

Na fiscalização, realizada pela SUPRAM NM Fazenda Santa Teresinha, não foi observado afloramento rochoso ou indícios para ocorrência de cavidades na ADA e entorno de 250 metros. Dessa forma, o empreendimento Rodolfo Gianneti Geo também não possui impedimento, do ponto de vista espeleológico, para sua operação nas condições atuais.

Por fim, acompanha nos autos do processo a Declaração de Conformidade com Leis de Uso e Ocupação do Solo emitido pelo Conselho Municipal de Defesa de Meio Ambiente (CODEMA) de São João da Ponte, Cadastro Técnico Federal (CTF) do responsável técnico e do empreendimento, Declaração de Inexistência de Áreas Suspeitas de Contaminação, Cadastro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico.

## 1.2 Conclusão

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se o **DEFERIMENTO** da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento Fazenda Santa Teresinha para as atividades D-01-05-8 Processamento de subprodutos de origem animal para produção de sebo, óleos e farinha e D-01-13-9 Formulação de rações平衡adas e de alimentos para animais, no município de São João Ponte/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



**Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento Fazenda Santa Teresinha – Atividade Graxaria e Fabricação de Ração.**

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 o Cadastro Ambiental Rural da propriedade Fazenda Santa Teresinha.	120 dias
03	Apresentar a SUPRAM NM e executar Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) com vistas a promover segregação, acondicionamento, coleta seletiva, armazenamento temporário, destino final ambientalmente correto dos resíduos sólidos classe I e II, inclusive os domésticos. O PGRS deve contemplar a etapa de instalação e de operação.	120 dias Execução: durante a vigência da licença
04	Apresentar contrato ou documento comprobatório com as empresas aptas e regularizadas ambientalmente que realizarão a coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos classe I e II, inclusive os domésticos.	120 dias
05	Instalar equipamentos de medição no sistema de captação de água subterrânea, bem como realizar leituras <b>DIÁRIAS</b> de vazão captada e do tempo de captação, armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas <b>ANUALMENTE</b> à SUPRAM NM, por meio físico e digital (planilha do Excel ou análoga), sempre em janeiro do ano subsequente.  Apresentar relatório fotográfico comprovando a instalação dos equipamentos de medição.	Prazo para instalação e comprovação: 120 dias. Execução: Durante a vigência da licença.
06	Apresentar certificado de registro de consumidor de produtos e subprodutos da flora, fauna e lenha emitidas pelo IEF.	120 dias

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

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 Fazenda Santa Teresinha – Atividade Graxaria e Fabricação de Ração.

#### 01. Monitoramento dos resíduos sólidos

Enviar anualmente à SUPRAM-NM, sempre no mês de 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 <sup>1</sup>	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma <sup>2</sup>	Empresa responsável					
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental			
									Nº processo	Data da validade		

(<sup>1</sup>) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(<sup>2</sup>) 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)

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 solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização. Portanto, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

## 02. Monitoramento dos efluentes líquidos domésticos

Enviar anualmente à SUPRAM-NM, sempre no mês de janeiro do ano subsequente, os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhada com um laudo técnico conclusivo a respeito da eficiência do tratamento. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada do Tanque Séptico e saída do Filtro anaeróbio.	pH, temperatura, DBO, DQO, óleos e graxas, substâncias tensoativas, nitrogênio total, nitrato total e sódio total.	Semestral

<sup>(1)</sup> 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.

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.

## 03. Monitoramento dos efluentes líquidos industriais

Enviar anualmente à SUPRAM-NM, sempre no mês de janeiro do ano subsequente, os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhada com um laudo técnico conclusivo a respeito da eficiência do tratamento. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada (afluente) e saída (efluente) da ETE.	Vazão média diária, DBO, DQO, Nitrogênio total, pH e Temperatura.	Trimestral



Na saída (efluente) da ETE.	Nitrato, P, K, Na, Ca, Mg, S, Zn, Cu, Mn, Fe, Razão de Adsorção de Sódio – RAS (mmol L <sup>-1</sup> ) <sup>0,5</sup> e Condutividade elétrica (dS m <sup>-1</sup> ).	
-----------------------------	---	--

<sup>(1)</sup> 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.

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. Quando a anormalidade resultar na alteração das taxas de aplicação dos efluentes no reuso agrícola, o projeto de fertirrigação e/ou do sistema de tratamento deverá ser adequado e encaminhado ao órgão ambiental.

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

#### 04. Monitoramento da qualidade das águas subterrâneas

Enviar anualmente à SUPRAM-NM, sempre no mês de janeiro do ano subsequente, os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhada com um laudo técnico conclusivo a respeito da qualidade da água. 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.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Em cada um dos poços de captação de água subterrânea.	pH, Nitrato, Sódio, Coliformes termotolerantes ou <i>E. coli</i> (NMP/100 mL).	Anual

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o empreendedor deverá identificar o foco da poluição ou contaminação para interrompê-la, bem como encaminhar ao órgão ambiental um relatório técnico das ações realizadas.

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

#### 05. Monitoramento da qualidade dos solos

Enviar anualmente à SUPRAM-NM, sempre no mês de janeiro do ano subsequente, os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhada com um laudo técnico conclusivo a respeito das alterações do solo ocasionadas pela fertirrigação. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela



amostragem, além da produção industrial. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na área destinada a fertirrigação	N, P, K, Ca, Mg, S, Zn, Cu, Mn, Fe, Na, Zn, Razão de Adsorção de Sódio – RAS (mmol L <sup>-1</sup> ) <sup>0,5</sup> e Condutividade elétrica (dS m <sup>-1</sup> ).	Anualmente
<b>Observação:</b> Profundidade das amostras de 0-20 e 20-40 cm		

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o empreendedor deverá realizar a adequação do projeto de fertirrigação e apresentar ao órgão ambiental um relatório técnico das ações executadas.*

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

## 06. Efluentes atmosféricos

Enviar **anualmente** à SUPRAM-NM, sempre em janeiro do ano subsequente, os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhado pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013.

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência de análise
Chaminé da caldeira	Conforme especificado na DN COPAM nº 187/2013.	Anualmente

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.*

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