



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente



PARECER ÚNICO N° 076

Data da vistoria: 17/11/2021

**INDEXADO AO PROCESSO:**

Licenciamento Ambiental

**PA CODEMA:**

19.954/2021

**SITUAÇÃO:**

SUGESTÃO PELO  
DEFERIMENTO

**FASE DO LICENCIAMENTO:** Licença Ambiental Simplificada – LAS-RAS

**EMPREENDEDOR:** Matheus Vargas Silva

**CNPJ:** 036.150.206-00

**INSC. ESTADUAL:**

**EMPREENDIMENTO:** Fazenda Estância Girassol – Matrícula 76.022

**ENDEREÇO:** Rodovia MG-462, km 27.

**N°:** S/N

**BAIRRO:** -----

**MUNICÍPIO:** PATROCÍNIO

**ZONA:** RURAL

**CORDENADAS (DATUM)**

WGS 84

**LAT:** 19° 7'35.82"S

**LONG:** 47° 9'19.58"O

**LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:**

INTEGRAL

ZONA DE  
AMORTECIMENTO

USO SUSTENTÁVEL

NÃO

**BACIA FEDERAL:** RIO PARANAÍBA

**BACIA ESTADUAL:** RIO DOURADOS

**UPGRH:** PN1

**CÓDIGO:**

**ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017)**

**CLASSE: 3**

G-02-04-6

SUINOCULTURA

3.400 CABEÇAS

**Responsável técnico pelo empreendimento**

Matheus Vargas Silva

**Responsável técnico pelos estudos apresentados**

Cristiano Geraldo de Freitas – CRBio 76555/04-D

Pedro Augusto Arantes Moreira e Souza – CREA

Engenheiro Agrônomo Marcelo Honorio Nascimento - CREA

**AUTO DE FISCALIZAÇÃO:** ---

**DATA:** ---

**EQUIPE INTERDISCIPLINAR**

**MATRÍCULA**

**ASSINATURA**

ANDREIA SILVA VARGAS – ANALISTA AMBIENTAL

80861

ANDRÉ VIEIRA DOS SANTOS – ANALISTA JURÍDICO  
OAB/MG Nº 199.898

48683

ANTÔNIO GERALDO DE OLIVEIRA – SECRETÁRIO  
DE MEIO AMBIENTE - CIENTE

80998

## PARECER TÉCNICO

### **1. INTRODUÇÃO**

O presente parecer técnico se destina à análise técnica do pedido de regularização ambiental do empreendimento Fazenda Estância Girassol – Matrícula nº 76.022, em conformidade com a DN COPAM 217/2017.

O Processo nº 19.954/2021 foi iniciado junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, SEMMA, através do protocolo do Formulário de Caracterização do Empreendimento, FCE, no dia 09 de agosto de 2021, de modo que o Formulário de Orientação Básica, FOB, foi emitido na mesma data. Em continuidade ao trâmite processual, na data de 10 de setembro de 2021, houve a efetiva formalização do processo com a juntada dos documentos requeridos no FOB.

A vistoria ao empreendimento ocorreu em 17 de novembro de 2021, sendo que a equipe da SEMMA foi acompanhada pelo empreendedor. Foi elaborado o Ofício nº 389/2021 pela SEMMA na data de 23 de novembro de 2021, solicitando informações/estudos complementares, o qual foi respondido em 29 de novembro de 2021.

As informações aqui relatadas foram extraídas dos estudos apresentados e por constatações em vistoria realizada pela equipe técnica da SEMMA. Ressalta-se que a implementação das medidas mitigadoras e o funcionamento e monitoramento das mesmas são de inteira responsabilidade do empreendedor e/ou do responsável técnico pelo empreendimento.

### **2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

O empreendimento se localiza em área rural de Patrocínio, coordenadas geográficas Lat 19° 7'35.82"S, Long 47° 9'19.58"O, e seu acesso se faz através da Rodovia BR 462, sentido Perdizes, num percurso de aproximadamente 27 Km (a partir do trevo na saída da cidade), entrando à esquerda e seguindo por 300m até a propriedade.

Segundo a matrícula nº 76.022, a Fazenda Barros - lugar denominado Estância Girassol, possui 30,00,47 hectares, tendo sido adquirida por Matheus Vargas Silva conforme R2-76.022 de 19/05/2021.

A infraestrutura destinada à atividade de suinocultura será constituída por três galpões (um a ser construído), cada um com capacidade para abrigar 1.100 cabeças de suínos; 1 casa que será usada como escritório; casa de funcionários, composteira e

sistema de tratamento dos dejetos, formado por duas lagoas. Além disso, a Fazenda Barros apresenta entre suas benfeitorias um barracão utilizado como depósito de máquinas e adubos e uma pequena fábrica de rações que está desativada.



**Figura 01:** Localização do empreendimento Fazenda Barros – Estância Girassol. Fonte: *Google Earth*

### **3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

#### **3.1 PROCESSO PRODUTIVO - SUINOCULTURA**

A princípio é importante esclarecer que há um contrato de parceria entre a PIF PAF Alimentos e o empreendedor, em sistema de integração, de modo que há uma cooperação entre ambos, cuja obrigação do empreendedor é custear e responsabilizar-se pelo alojamento dos animais; pelo fornecimento de equipamentos, água, energia, funcionários; pelo manejo das estruturas físicas e pelo tratamento adequado dos dejetos gerados pelos animais; e no caso da empresa integradora as funções são de fornecer animais de qualidade, ração balanceada, medicamentos, suporte veterinário, destinação dos resíduos classe I (ABNT NBR 10004/2004) gerados pela atividade e também garantir a venda dos animais para o abate. Ainda em relação a essa parceria com a PIF PAF vale ressaltar que a empresa integradora somente entregará os suínos para o

empreendedor após a licença ambiental ser concedida pelo órgão ambiental competente.

A granja de suínos desse empreendimento será destinada aos estágios de crescimento e terminação após os animais saírem da creche. Os animais serão agrupados na quantidade de 35 animais por baia, conforme estavam na creche ou por tamanho e sexo, e receberão ração até atingirem o peso exigido para abate estabelecido pelo mercado.

Durante o período de crescimento e terminação, os suínos ficarão em ambiente com temperatura controlada e disponibilidade de bebedouros para sua dessedentação e serão monitorados por um funcionário por granja, para que se mantenham em boas condições.

Outra questão a ressaltar é que a PIF PAF adota práticas de bem-estar animal voltada para os suínos, sendo ele baseado em cinco princípios relativos aos animais: Livres de fome e sede; livres de desconforto; livres de dor, injúria e doenças; livres para expressar o comportamento normal e livres de medo e estresse.

## **3.2 IMPACTOS AMBIENTAIS DECORRENTES E MITIGAÇÃO**

### **3.2.1 EFLUENTES LÍQUIDOS**

Caracterizam-se como os efluentes domésticos gerados no escritório e sede da propriedade onde há uma casa na qual reside o funcionário e sua família, sendo estes direcionados para uma fossa séptica; chorume gerado durante a compostagem direcionado para uma caixa de contenção e também serão gerados dejetos decorrentes da atividade de suinocultura, os quais são constituídos por fezes, urina e água proveniente da lavagem das baias, que serão conduzidos para as lagoas de tratamento, sendo 02 anaeróbias, visando à estabilização da carga orgânica, para posterior uso do efluente tratado como biofertilizante.

Conforme o Projeto de Fertirrigação apresentado, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo Marcelo Honorio Nascimento – ART nº MG20210746706, serão produzidos 23,8 m<sup>3</sup> ou 23.800 litros de efluentes por dia, considerando a quantidade estimada de 7 L/animal/dia, totalizando 8.687 m<sup>3</sup> por ano, que serão distribuídos em 20,0 hectares destinados à agricultura na própria Fazenda Estância Girassol, além de uma área de 22,6 hectares na Fazenda Castelinho que receberá doação do efluente. Esse estudo apresentado não considerou as análises do efluente, nem do solo, uma vez que a atividade ainda não foi implementada.

Serão 02 lagoas de tratamento, revestidas com geomembrana em PEAD com espessura de 1,0 mm dimensionadas para um período de detenção médio de 30 dias com volume útil total de 1360 m<sup>3</sup> (para as duas lagoas), segundo projeto técnico anexado ao processo, cujo responsável técnico é o Engenheiro Sanitarista e Ambiental Pedro Augusto Arantes Moreira e Souza, ART nº MG 20210745990.

### **3.2.2 RESÍDUOS SÓLIDOS**

Em conformidade com o Relatório Ambiental Simplificado, RAS, apresentado, no empreendimento serão gerados os seguintes resíduos:

- ❖ Resíduos domésticos, como os provenientes do escritório, que serão encaminhados ao depósito de lixo municipal;
- ❖ Papelão, vidrarias e sacos de ração, que serão recolhidos pela empresa integradora;
- ❖ Suínos mortos, que passarão por compostagem, sendo as carcaças dispostas entre serragem ou palha de arroz até preencher as células da composteira. Posteriormente, o material resultante da compostagem será utilizado como adubo orgânico;
- ❖ Resíduos perigosos, classe I, conforme ABNT NBR Nº 10.004/2004, como resíduos de serviços de saúde (agulhas, seringas, frascos de medicamentos vazios, bisturis, entre outros), embalagens de pó secante (empregado para cicatrização), entre outros, que serão armazenados em bombonas, as quais serão recolhidas pela empresa integradora e destinados posteriormente a uma empresa especializada – Em observância da Resolução CONAMA nº 358/2005 e a RDC nº 222/2018;
- ❖ Resíduo decorrente da limpeza das fossas séptica, que deverá ser encaminhado à ETE Rangel, sob responsabilidade do Departamento de Água e Esgoto de Patrocínio – DAEPA;

No momento, como a atividade de suinocultura não se encontra em efetiva operação, não foi possível a apresentação de comprovantes da destinação correta dos resíduos, nem do contrato com a empresa especializada no recolhimento e destinação final dos mesmos. Além disso, na data da vistoria a composteira ainda não tinha sido finalizada, ou seja, não foi possível avaliar seu funcionamento e manejo, o que será possível apenas com a efetiva implantação da atividade de suinocultura na propriedade.

### **3.2.3 EMISSÕES ATMOSFÉRICAS**

Odores desagradáveis inerentes ao tratamento de efluentes líquidos produzidos na atividade de suinocultura, somado ao processo de compostagem e ao armazenamento temporário de resíduos.

Devido ao fato da atividade de suinocultura ainda não estar implantada no empreendimento, não foi possível averiguar se a composteira estava bem manejada, nem se o tratamento dos dejetos estava adequado.

Os contaminantes do ar mais comuns nos dejetos são: amônia, metano, ácidos graxos voláteis, H<sub>2</sub>S, N<sub>2</sub>O, etanol, propanol, dimetil sulfidro e carbono sulfidro. Esses gases podem causar graves danos às vias respiratórias do homem e animais, bem como a formação de chuva ácida através de descargas de amônia na atmosfera, além de contribuírem para o aquecimento global da Terra.

### **3.2.4 EMISSÕES SONORAS**

Caracterizam-se principalmente pelas vocalizações dos suínos pertencentes ao plantel, as quais podem ser apenas grunhidos ou até gritos, sendo um comportamento frequente em granjas, podendo sinalizar, assim, para condições de estresse, acarretado por fatores como dor, fome e manipulação pelos humanos.

A mitigação com relação a esses ruídos pode ser feita através de condições de melhor conforto aos animais, reiterando-se que a empresa seguirá um manual de bem-estar dos suínos, e também com o uso de protetores auriculares pelos funcionários envolvidos nos tratamentos aos suínos, ainda deve ser complementada pela “barreira verde” existente no entorno da granja, visando a não propagação de ruídos para as proximidades.

Outros ruídos irrelevantes se incluem devido à circulação de funcionários, caminhões.

## **4. RECURSOS HÍDRICOS**

Segundo os estudos técnicos presentes no processo, a água utilizada no empreendimento é proveniente de um poço artesiano, conforme seguinte processo:

- ❖ **Processo nº 13547/2021 - Portaria nº 1903690/2021, de 04/05/2021;** vazão autorizada de 3,0 m<sup>3</sup>/h; ponto de captação Lat 19° 07' 33,04" S Long 47° 09' 24,77" W; para fins de consumo humano, dessedentação de animais, pulverização de lavoura, lavagem de veículos e manutenção das atividades, com validade para dez anos.

## **5. RESERVA LEGAL e APP**

Fazenda Barros, lugar Estância Girassol, encontra-se cadastrada no CAR (MG-3148103-B6F9.1EBA.A3BB.499B.9D18.02DD.FEE0.7FC9) com Área Total de 30,0106 hectares, Área de Preservação Permanente de 1,6372 hectares e não possui Área de Reserva Legal.

Considerando que o empreendimento possui área menor que 04 (quatro) módulos fiscais e que, segundo imagens de satélite de anos anteriores, não possuía remanescente de vegetação nativa em momento anterior a 22 de julho de 2008, o artigo 40 da Lei Estadual 20.922 de outubro de 2013 determina que:

“Art. 40. Nos imóveis rurais que detinham, em 22 de julho de 2008, área de até quatro módulos fiscais e que possuam remanescente de vegetação nativa em percentuais inferiores a 20% (vinte por cento), a Reserva Legal será constituída com a área ocupada com a vegetação nativa existente àquela data, vedadas novas conversões para uso alternativo do solo. ”

As APP's da propriedade compreendem 1,6372 hectares e se encontram em bom estado de conservação. Como o empreendedor não desenvolve a atividade de criação de animais de pastejo, não há necessidade de realizar o cercamento destas áreas.



**Figura 02:** Imagem aérea da propriedade – 2003. Fonte: *Google Earth Pro*



**Figura 03:** Imagem aérea da propriedade – 2021. Observar APP em destaque azul.  
Fonte: *Google Earth Pro*

**7. FOTOS:**



**Foto 01:** Residência



**Foto 02:** Fossa séptica



**Fotos 03 e 04:** Barracão utilizado como depósito



**Foto 05:** Poço artesiano



**Foto 06:** Reservatórios de água



**Fotos 07 e 08:** Infraestrutura para abrigar os suínos



**Fotos 09 e 10:** Lagoas de estabilização



**Foto 11:** Composteira

## **8. OBSERVAÇÕES:**

- Foi avaliado que a implantação de uma cortina verde não seria viável por gerar sombreamento excessivo às lavouras das fazendas no entorno, tendo em vista que as espécies arbóreas típicas de odores benéficos são de grande porte. Assim sendo, fica para uma avaliação durante a vigência da licença a possibilidade de isso ser revisto no caso de geração de odores incômodos aos vizinhos.
- Caso o volume das lagoas se tornem excessivo com risco de extravasamento deve-se gerar ações emergenciais tais como: condução de parte do efluente para ser tratado em outro local, aumentar a periodicidade do plano de fertirrigação onde for possível, ou até mesmo estudar a possibilidade de construção de um novo tanque. Tais ações não estão previstas no escopo deste processo de licenciamento e devem ser previamente comunicadas a este órgão.
- Foi apresentado relatório fotográfico da composteira após adequações realizadas pelo empreendedor – estrutura de contenção e fossa para coleta do chorume.

## **9. 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.

## **10. CONCLUSÃO:**

A equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo deferimento da concessão da Licença Ambiental Simplificada (LAS-RAS), com o prazo de 10 (dez) anos para o empreendimento Fazenda Estância Girassol – Matrícula nº 76.022, com a ressalva de esteja vinculada a todas as 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.**

## **11. ANEXOS**

- **ANEXO I - PROPOSTAS DE CONDICIONANTES**
- **ANEXO II – AUTOMONITORAMENTO**

**ANEXO I – DESCRIÇÃO DAS CONDICIONANTES**

ITEM	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO
01	Executar o Programa de Automonitoramento, em conformidade com o Anexo II, demonstrando o atendimento dos parâmetros fixados em legislações/normas vigentes.  * Entregar os relatórios anuais de todos os itens juntos, na mesma data anual, se possível.	Durante a vigência da LAS
02	Apresentar os resultados das análises requeridas na condicionante nº 1, acompanhados de Laudo Técnico, com ART, esclarecendo todos resultados bem como a situação da fertilidade do solo fertirrigado (em atendimento à RESOLUÇÃO CONAMA 503/2021).	Anualmente
03	Realizar o primeiro monitoramento do solo antes da primeira aplicação do efluente, e posterior à aplicação anualmente, com a caracterização do solo conforme a RESOLUÇÃO CONAMA 503/2021.	45 dias para o primeiro monitoramento
04	Apresentar à SEMMA um relatório fotográfico de todas as instalações relativas à atividade de suinocultura após sua efetiva implantação na propriedade e informar a data de início. Exemplo: galpões com os suínos, composteira e sistema de tratamento em funcionamento.	Imediatamente ao início da operação da atividade
05	Apresentar Plano de Manejo da compostagem, lagoas de tratamento de efluentes e fossas sépticas, descrevendo a forma de disposição final dos resíduos provenientes dessa operação e sua devida regularidade construtiva, com ART, demonstrando através de relatórios anuais a sua execução.	60 dias
06	Apresentar cronograma de monitoramento/manutenções periódicas das tubulações que conduzem os dejetos dos suínos, a fim de evitar a ocorrência de vazamentos no solo, demonstrando através de relatórios anuais a sua execução.	60 dias
07	Apresentar contrato com empresa especializada na prestação do serviço de controle de “pragas” e roedores no empreendimento, devidamente licenciada para prestação do serviço.	60 dias
08	Apresentar PGRS com ART tratando do manejo e destinação final de todos os tipos de resíduos sólidos gerados.	60 dias
09	Apresentar contrato com empresa especializada no gerenciamento de todos os resíduos sólidos perigosos, classe I (conforme ABNT NBR 10004/2004), gerados no empreendimento, devidamente licenciada para prestação do serviço.	60 dias

10	Apresentar à SEMMA análises da água do poço tubular, em conformidade com a Portaria nº 5/2017 do Ministério da Saúde e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como apresentar laudo sobre a potabilidade da água para consumo humano, com ART, de modo que o ensaio deverá ser efetuado por laboratório acreditado pelo INMETRO. No caso são no mínimo 2 análises por ano, acompanhadas de laudo de interpretação da análise dos resultados.	180 dias da data de obtenção desta licença
11	Direcionar o efluente da fossa da composteira ao sistema de tratamento de efluentes - lagoas de estabilização, ou realizar o tratamento no local da compostagem.	180 dias
12	Informar a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Patrocínio, qualquer ampliação ou novas atividades desenvolvidas pelo empreendimento, Decreto Municipal nº3.372/2017	Durante toda a vigência da LAS

## ANEXO II – AUTOMONITORAMENTO

### **01 – Monitoramento das lagoas e tubulações**

O empreendedor deverá efetuar o monitoramento das lagoas e das tubulações de condução dos dejetos dos suínos no intuito de que não haja vazamento de efluente no solo, conforme cronograma. O empreendedor deverá apresentar anualmente junto ao órgão ambiental um relatório técnico com a Respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica sobre a situação.

### **02 – Monitoramento da Composteira**

O empreendedor deverá monitorar constantemente a composteira de forma a evitar a presença de odores desagradáveis, atração de moscas e aves. Em hipótese alguma poderá ocorrer escoamento superficial de chorume. O manejo da compostagem exige boas condições de temperatura, umidade e aeração. O empreendedor deverá apresentar anualmente junto ao órgão ambiental um relatório técnico com a Respectiva Anotação de Responsabilidade técnica da situação do processo de compostagem existente dentro do empreendimento.

### **03 - Efluentes Líquidos**

**Relatórios:** Enviar anualmente à SEMMA os resultados das análises efetuadas, acompanhados de respectivo laudo técnico. Só serão aceitos, para fins de cumprimento do Programa de Automonitoramento, os relatórios emitidos por laboratórios que estão em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017. Os relatórios também devem conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o empreendedor deverá realizar a adequação do sistema de tratamento 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.

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

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
<b>Fossa Séptica</b>  <b>Entrada e Saída</b>	pH, temperatura ambiente, temperatura da amostra, DBO, DQO, Sólidos Sedimentáveis - SS, Sólidos Suspensos Totais- SST	Anual

	PARÂMETROS	UNIDADES
	<b>EFLUENTES</b>  <b>BRUTOS</b>  <b>(SEMESTRAL)</b>	TEMPERATURA AMBIENTE
TEMPERATURA DA AMOSTRA		°C
ALCALINIDADE TOTAL		mg/L
COR VERDADEIRA		UC
TURBIDEZ		NTU
pH		---
DBO		mg/L
DQO		mg/L
ÓLEOS MINERAIS		mg/L
ÓLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS		mg/L
SÓLIDOS TOTAIS		mg/L
SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS		mg/L
SÓLIDOS EM SUSPENSÃO		mg/L
SÓLIDOS VOLÁTEIS		mg/L
SÓLIDOS FIXOS		mg/L
NITROGÊNIO TOTAL		mg/L
NITROGÊNIO AMONÍACAL		mg/L
FÓSFORO TOTAL		mg/L
POTÁSSIO		mg/L
COBRE		mg/L
ZINCO		mg/L
SURFACTANTES		mg/L
SULFETO		mg/L
COLIFORMES TOTAIS	NMP/100 ML	
COLIFORMES FECAIS	NMP/100 ML	
OVOS DE HELMINTOS	OVOS/L	

	PARÂMETROS	UNIDADES
<b>EFLUENTES</b>	TEMPERATURA AMBIENTE	°C
	TEMPERATURA DA AMOSTRA	°C
	CLOROFILA A	µG/L
	COR VERDADEIRA	UC
	TURBIDEZ	NTU
	pH	---
<b>TRATADOS</b>	DBO	mg/L
	DBO FILTRADA	mg/L
	DQO	mg/L
	OXIGÊNIO DISSOLVIDO	mg/L
	ÓLEOS MINERAIS	mg/L
	ÓLEOS VEGETAIS E GORDURAS ANIMAIS	mg/L
<b>(SEMESTRAL)</b>	SÓLIDOS TOTAIS	mg/L
	SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS	mg/L
	SÓLIDOS EM SUSPENSÃO	mg/L
	SÓLIDOS VOLÁTEIS	mg/L
	SÓLIDOS FIXOS	mg/L
	NITROGÊNIO TOTAL	mg/L
	NITROGÊNIO AMONÍACAL	mg/L
	NITRATO	mg/L N
	NITRITO	mg/L N
	SURFACTANTES	mg/L
	SULFETO	mg/L
	FÓSFORO TOTAL	mg/L
	POTÁSSIO	mg/L
	COBRE	mg/L
	ZINCO	mg/L
	COLIFORMES TOTAIS	NMP/100 ML
COLIFORMES FECAIS	NMP/100 ML	
OVOS DE HELMINTOS	OVOS/L	
E. COLI	UFC ou NMP/100mL	

#### 04 – Solos

**Relatórios:** Enviar anualmente à SEMMA os resultados das análises efetuadas, acompanhados de laudo técnico. Só serão aceitos, para fins de cumprimento do Programa de Automonitoramento, os relatórios emitidos por laboratórios que estão em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017. Os relatórios também devem conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o empreendedor deverá realizar a adequação do sistema de tratamento 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.

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

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
<p><b>Áreas fertirrigadas, nas profundidades (cm) de 0 a 30, 30-60 e 60-90</b></p> <p>Visando à correta aplicação de adubos químicos e orgânicos, em no mínimo três pontos de recebimento.</p>	<p>N, P, K, Ca, Mg, Na, S, Al, Cu, Zn, B, Cu, Fe, Mn, H+Al, pH, condutividade elétrica, teor de matéria orgânica, CTC potencial (a pH 7,0) e saturação de bases.</p>	<p>Semestral (sendo uma campanha período seco e outra no período das águas)</p>

## 05 – Resíduos Sólidos

Enviar anualmente à SEMMA os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Além desses relatórios, apresentar também a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR – de acordo com a DN Nº 232/2019 dos resíduos inclusos no Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR.

Resíduo				Transportador		Disposição Final		Obs. (**)
Denonimação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração Kg/mês	Razão Social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável	
							Razão Social	Endereço completo

(\*) 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 - Coprocessamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SEMMA, 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.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

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.

#### **IMPORTANTE**

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SEMMA, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar – acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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.