



**PARECER ÚNICO N° 1020445/2016**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> <b>16423/2011/001/2014</b>	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva (LOC)		

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PROCESSO:	SITUAÇÃO:
Uso de volume insignificante	nºs 11618/2017, 11619/2017, 11620/2017, 11621/2017, 11622/2017, 11616/2017, 11615/2017, 11614/2017 e 11617/2017.	Deferidas
Barramento	02425/2014	Deferido
Poço Tubular	31135/2015	Deferido
<b>EMPREENDEREDOR:</b> ALDA NUNES GUIMARÃES	<b>CPF:</b> 687.628.956-72	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> FAZENDA CACHOEIRA		
<b>MUNICÍPIO:</b> PATROCÍNIO-MG	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SAD LAT 19° 00' 25,37" LONG 47° 01' 11,43" 69		
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paranaíba	<b>BACIA ESTADUAL:</b>	
<b>UPGRH:</b> PN 3		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
G-02-05-04	Suinocultura (Crescimento e terminação) – 9.000 animais	03
G-02-10-0	Bovinocultura de corte – 200 cabeças	NP
G-01-06-06	Cafeicultura – 160,00 hectares	NP
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Liliana Bernardino de Oliveira Souza	<b>REGISTRO:</b> CREA MG: 142800/D	
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 165376/2016	<b>DATA:</b> 25/07/2016	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Amilton Alves Filho		
Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Apoio Técnico		
De acordo: Kamila Borges Alves – Diretora de Controle Processual		



## 1. Introdução

A empreendedora Alda Nunes Guimarães requereu através do processo administrativo – PA COPAM nº 16423/2011/001/2014 Licença de Operação Corretiva (LOC), para as atividades listadas na DN 74/04 como: (G-02-05-04) suinocultura (crescimento e terminação) com um plantel de 9.000 animais e G-02-10-0 (bovinocultura de corte) com 200 cabeças e cafeicultura (G-01-06-06) em uma área de 160,00 hectares. A atividade de maior impacto ambiental listada na DN 74/2004 é a suinocultura (crescimento e terminação), sendo classificada como classe 03 e médio potencial poluidor. As demais atividades existentes no imóvel são classificadas como não passível de licenciamento ambiental, conforme DN 74/2004.

O processo administrativo de licença de operação foi formalizado junto a SUPRAM TMAP em 30/01/2014. Em 25/07/2016 foi realizada uma vistoria no empreendimento com o objetivo de verificar a atual situação ambiental do imóvel. Em seguida foram solicitadas algumas informações complementares para concluir a respeito da viabilidade ambiental do empreendimento.

O acesso ao empreendimento é feito pela Br – 462 rodovia que liga Perdizes-MG à Patrocínio-MG, Km 08 vira á direita e percorre por cerca de 500 metros até a sede da Fazenda Cachoeira, localizado nas seguintes coordenadas geográficas (S 19° 00' 25,37" e W 47° 1' 11,43")

O responsável legal pela apresentação dos estudos ambientais é a Engenheira Ambiental Lilia Bernardino de Oliveira e Souza CREA-MG: 142800/D e ART nº 14201300000001467347.

As informações aqui descritas foram extraídas dos estudos ambientais protocolados junto ao órgão ambiental e por constatações da equipe técnica durante a vistoria.

## 2. Caracterização do Empreendimento

De acordo com a documentação apresentada no Relatório de Controle Ambiental (RCA), o imóvel possui uma área total de 208, 2481 hectares. Possui como infraestrutura 01 (uma) residência de 370 m<sup>2</sup>, 02 (duas) casas de colono de 154,00 m<sup>2</sup> e 160 m<sup>2</sup>, respectivamente. Além disso, existe no local 02 (dois) currais, uma fábrica de rações, 01 (um) escritório, e 02 (dois) galpões de suínos.

Os insumos e produtos que são utilizados na atividade da suinocultura são provenientes da empresa integrada (PIF-PAF alimentos). O transporte de ração da fábrica a propriedade é feito em caminhão graneleiro. Ao chegar ao empreendimento à ração é transferida para silos graneleiros que estão instalados próximos aos galpões da suinocultura.

Na suinocultura os animais (machos e fêmeas) chegam à Fazenda Cachoeira com cerca de 60 dias e um peso médio aproximado de 35 kg e são alojados em 02 (dois) galpões existentes. Os animais que apresentam algum sintoma de doença são apartados em uma baia específica denominada de “enfermaria”, após serem medicados e curados retornam as suas baias de origem.



Com cerca de 110 a 120 dias os animais são retirados e encaminhados para o abate, com peso médio de 118 kg cada animal.

A atividade de bovinocultura existente dentro da propriedade conta com um plantel de 300 animais, sendo 200 de corte e o sistema de exploração é extensivo, ou seja, os animais são criados soltos em grandes áreas de pastagem do gênero Urochloa. Os resíduos produzidos pela atividade de bovinocultura de corte (fezes e urina) são espalhados pelos próprios animais durante o pastejo e não representam risco de contaminação ambiental.

Toda a atividade produtiva e utilizadora dos recursos naturais geram resíduos. Os resíduos gerados devem ser aproveitados ou tratados de forma correta para que não represente risco de poluição do solo, recursos hídricos e ar. No caso da criação de suínos os principais resíduos gerados são: efluentes, resíduos de medicamentos veterinários e animais mortos. Os efluentes provenientes da criação de suínos possuem concentrações importantes de nitrogênio, fósforo, potássio, minerais traços, e uma alta carga de bactérias. Neste aspecto, os resíduos produzidos pela atividade podem ser tanto um recurso para uso na agricultura como um poluente. Portanto, cabe ao empreendedor manejar adequadamente esses resíduos de forma a proporcionar o seu uso sustentável na agricultura. A reciclagem de resíduos na agricultura é a melhor forma para a disposição final de resíduos, desde que seja feita dentro de critérios técnicos e científicos.

O solo predominante na área de influência direta do empreendimento pertence à classe dos Latossolos. São solos velhos, profundos, bastante intemperizados e em alguns casos chegam a apresentar o número de cargas negativas menores do que o de cargas positivas – solos eletropositivos. Vale destacar que a propriedade está localizada sobre a superfície sul-americana. Logo, os solos existentes no local são visualmente pobres em bases ou elementos essenciais a nutrição mineral de plantas. Necessitando de manejo adequado para atingir bons índices de produtividade e ao mesmo tempo garantir o uso sustentável para as gerações futuras. A textura do solo é classificada como argilosa com teor de argila > 48,2 dag kg<sup>-1</sup>.

Conhecer a textura do solo é de fundamental importância para calcular a taxa de aplicação de resíduos orgânicos no solo agrícola, conforme sugerido pela Embrapa Aves e Suínos através da seguinte equação: LCA – P (mg dm<sup>-3</sup>) = 40 + % argila. O limite Crítico Ambiental (LCA) é baseado no teor de fósforo obtido pelo extrator Mehlich 1 através da análise química do solo na camada de 0-10 cm. Logo, a aplicação de dejetos de suínos e cama de frango como fertilizante orgânico na Fazenda Cachoeira fica restrita até o limite de 98,2 mg dm<sup>-3</sup> de fósforo no solo agrícola obtido pelo extrator Mehlich 1.

O empreendimento está localizado a uma distância suficiente de núcleos populacionais urbanos e não existem problemas com odores desagradáveis em nenhuma comunidade.



## 2. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A propriedade está localizada na bacia hidrográfica do Rio Paranaíba. A demanda hídrica do empreendimento (dessementação de animais e consumo humano) é feito através de (02) duas captações, sendo uma em um poço tubular (processo n.º 3135/2015) e a segunda em um barramento (processo administrativo n.º 3135/2015), ambos estão com parecer concluído aguardando apenas a publicação da portaria de outorga. Existem ainda no local 09 (nove) pequenos barramentos sem captação d' água com certidão de uso de volume insignificante (processos n.os 11618/2017, 11619/2017, 11620/2017, 11621/2017, 11622/2017, 11616/2017, 11615/2017, 11614/2017 e 11617/2017) regularizados junto ao órgão ambiental. O uso dos recursos hídricos é considerado insignificante de acordo com a Deliberação Normativa CERH-MG nº 09 de 16/06/04, e, nos termos do § 1º do art. 18 da Lei Estadual nº 13.199 de 29/01/99, não está sujeito a outorga de direito de uso de recursos hídricos, mas apenas ao cadastro de uso de volume insignificante.

## 4. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) E AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA).

As áreas de preservação permanente (APP) do imóvel em questão totalizam 29,5154 hectares de cerrado em processo de regeneração natural, sendo que 2,60 hectares necessita ser recomposta mediante o plantio de espécies nativas da região. Nesse sentido, o empreendedor deverá executar o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) para recomposição da área.

O empreendedor formalizou requerimento na Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SUPRAM TMAP), em 04 de dezembro de 2017 referentes à regularização de 08 (oito) intervenções em área de preservação permanente, discriminadas a seguir:

- 1- Intervenção em APP com 4,074 m<sup>2</sup> ocupada com área de pastagem;
- 2- Intervenção em APP com 20,648 m<sup>3</sup> ocupada com pastagem e estrada;
- 3- Intervenção em APP com 355 m<sup>2</sup> ocupada com estrada e café;
- 4- Intervenção em APP com 842 m<sup>2</sup> ocupada com estrada e café;
- 5- Intervenção em APP com 1.689 m<sup>2</sup> ocupada com benfeitoria, estrada e plantio de café
- 6- Intervenção em APP com 6.200 m<sup>2</sup> ocupada com café
- 7- Intervenção em APP com 6.381 m<sup>2</sup> ocupada com estrada e café
- 8- Intervenção em APP 11.470 m<sup>2</sup> ocupada com café
- 9- Intervenção em APP com 774 m<sup>2</sup> ocupada com barramento;
- 10- Intervenção em APP com 1308 m<sup>2</sup> ocupada com barramento;
- 11- Intervenção em APP com 1.300 m<sup>2</sup> ocupada com barramento;
- 12- Intervenção em APP com 1.580 m<sup>2</sup> ocupada com barramento;
- 13- Intervenção em APP com 1.572 m<sup>2</sup> ocupada com barramento;
- 14- Intervenção em APP com 8.393 m<sup>2</sup> ocupada com barramento



- 15- Intervenção em APP com 8.222 m<sup>2</sup> ocupada com barramento
- 16- Intervenção em APP com 47.443 m<sup>2</sup> ocupada com barramento.

Conforme comprovado pelo empreendedor, há no empreendimento **12,2551 ha** de intervenções em área de preservação permanente caracterizadas pela lei estadual nº 20.922/2013 como ocupações consolidadas em meio rural (ponto de captação d' água), senão vejamos:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei entende-se por:

*I - área rural consolidada a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio*

Dessa forma, por se tratarem de ocupações consolidadas decorrentes de atividade agrossilvipastoril, uma vez comprovado pelo empreendedor, resta autorizada a continuidade da referida ocupação, com a manutenção da infraestrutura existente, em conformidade com o caput do artigo 16 da lei estadual nº 20.922/2013, abaixo transscrito:

*Art. 16. Nas APPs, em área rural consolidada conforme o disposto no inciso I do art. 2º, é autorizada, exclusivamente, a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural, sendo admitida, em área que não ofereça risco à vida ou à integridade física das pessoas, a manutenção de residências, de infraestrutura e do acesso relativos a essas atividades.*

(.....)

*§ 15. A realização das atividades previstas no caput observará critérios técnicos de conservação do solo e da água indicados no PRA, sendo vedada a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo.*

## 5. MEDIDAS MITIGADORAS

As ações relacionadas para mitigar a intervenção em APP incluem a adoção de técnicas de manejo adequada no cultivo das pastagens e cafeicultura, construindo curvas de nível e bolsões para evitar o carreamento do solo por erosão laminar para dentro do corpo hídrico. Além disso, é de fundamental importância o manejo correto da aplicação de efluentes da suinocultura no solo agrícola para evitar escorramento e contaminação das águas superficiais.

## 5. RESERVA LEGAL

A reserva legal da propriedade em análise (matrículas n.<sup>os</sup> 52.354, 52.355, 52.356, 52.357, 52.358, 52.278, 52.279 e 52.280), cuja área total é de 204,2481 hectares, está averbada à margem das matrículas com área total de 40,94 hectares, não inferior aos 20% exigidos em lei. A área em questão é um campo limpo e cerrado. O empreendedor apresentou o CAR (Cadastro Ambiental Rural) da Fazenda Cachoeira delimitando o uso e ocupação do solo dentro do imóvel



## 6.0. IMPACTOS IDENTIFICADOS NO SISTEMA PRODUTIVO E MEDIDAS MITIGADORAS

### 6.1 Animais mortos durante o processo produtivo

Os animais mortos durante o processo produtivo devem ser encaminhados para câmaras de compostagem devidamente construída e manejadas corretamente. A compostagem é um processo biológico de transformação de resíduos orgânicos em substância húmicas. Em outras palavras, a partir da mistura de restos de animais mortos, estercos, palhas, etc. (matériaprima), obtém-se, no final do processo, um adubo orgânico homogêneo, sem cheiro, de cor escura, estável, solto, pronto para ser usado em qualquer cultura sem causar dano e proporcionando uma melhoria nas propriedades físicas, químicas e biológicas do solo.

A transformação dos resíduos ocorre principalmente através da ação de micro-organismos, podendo ser subdividida em duas etapas: uma física (desintegração) e outra química (decomposição). Durante a compostagem, há desprendimento de gás carbono, energia e água (na forma de vapor), devido a ação de microrganismos. Parte da energia é usada para o crescimento dos microrganismos, sendo o restante é liberado como calor. Como resultado, o material que está sendo compostado se aquece, atinge uma temperatura elevada, resfria e atinge estágio de maturação. Após a maturação o adubo orgânico, também conhecido como composto orgânico, estará pronto, sendo constituído de partes resistentes dos resíduos orgânicos, produtos decompostos e microrganismos mortos e vivos.

O tempo de compostagem vai depender do tipo de carcaça alojada. Para carcaças de suínos e bovinos é necessário um período de 120 dias, após o fechamento da composteira (Paiva, 2004).

Após a compostagem ou maturação os resíduos sólidos deverão ser aplicados nas áreas de pastagem como adubo orgânico, não constituindo risco de contaminação dos recursos hídricos e do solo, além de substituir o uso de adubos químicos.

No empreendimento em questão foi verificada a existência de composteira para o manejo adequado de animais mortos no sistema produtivo. Após a estabilização é produzido um composto orgânico, sendo utilizado em áreas de pastagem. A sua aplicação deverá seguir a orientação de técnico legalmente habilitado na área de fertilidade do solo e o limite critico ambiental fica restrito a 98,2 mg dm<sup>-3</sup> de fósforo na solução do solo.

Em hipótese alguma poderá ocorrer aplicação de composto orgânico estabilizado em área de reserva legal e área de preservação permanente.

### 6.2 Efluentes da suinocultura e casca de café



Os dejetos gerados no processo produtivo da suinocultura são direcionados para um tanque de decantação e os efluentes são direcionados para uma lagoa de estabilização impermeabilizada com manta PEAD, figura 01. A quantidade de efluente gerado no empreendimento é da ordem de 99 m<sup>3</sup> por dia, considerado um taxa média de 11,0 litros por animal por dia. No caso da Fazenda Cachoeira os efluentes são utilizados para um processo de compostagem visando a produção de composto para ser utilizado na lavoura de café, conforme figura 02. A parte líquida da lavoura também é aspergida em área de cultivo via sistema de aspersão.

Vale destacar que a compostagem é feita juntamente com casca de café produzido no empreendimento.



**(A)- Tanque que recebe os efluentes**



**(B) Lagoa impermeabilizada com manta PEAD**

Figura 01 – Sistema de tratamento de efluentes

Os dejetos e resíduos compostados dos suínos normalmente apresentam um composição química bastante variada, mas contém vários nutrientes essenciais ao desenvolvimento de plantas. A sua aplicação em solo agrícola deverá ser pautada na análise química do solo e a quantidade de efluentes e resíduos a ser aplicada deverá seguir o memorial de cálculo proposta pela Embrapa Aves suínos LCA – P (mg dm<sup>-3</sup>) = 40 + % argila.

Figura 02 – Sistema de compostagem de dejetos de suínos



Tabela 01 – Análise química do solo da Fazenda Cachoeira, Patrocínio-MG.

Parâmetro	Valor	Unidade
Fósforo (P) (Mehlich)	2,0	mg dm <sup>-3</sup>
Potássio (K)	0,43	mg dm <sup>-3</sup>
Cálcio (Ca)	1,0	Cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>
Magnésio (Mg)	0,5	Cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>
pH em H <sub>2</sub> O	4,7	-----
Alumínio – Al	0,7	Cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>
Saturação de bases	24,97	dag kg <sup>-1</sup>
Matéria orgânica	4,0	dag kg <sup>-1</sup>
Areia	30,8	dag kg <sup>-1</sup>
Silte	15,0	dag kg <sup>-1</sup>
Argila	54,2	dag kg <sup>-1</sup>

Fonte: RCA/PCA, 2014- Área II, camada de 0-20 cm ocupada com café

A quantidade de efluentes e resíduos sólidos a ser aplicada por área agrícola deverá ser pautada no teor de fósforo existente na solução do solo. No caso presente o teor de fósforo no solo é considerado baixo com valor igual a 2,0 mg dm<sup>-3</sup>. Para um bom estabelecimento e desenvolvimento de plantas ou gramíneas é desejável elevar o nível para pelos 20,00 mg dm<sup>-3</sup>. Nesse sentido, o dejeto de suínos e resíduos do sistema de compostagem poderá ser um insumo para o produtor rural diminuindo o uso de fertilizantes inorgânicos na adubação de pastagens e café.



O empreendedor deverá levar em consideração o teor de argila presente no solo. Solos mais argilosos normalmente possuem uma capacidade maior de fixação do fósforo no solo. No caso presente, o solo possui uma textura argilosa e o limite crítico ambiental para aplicação de dejetos e resíduos compostados no solo agrícola fica restrita a 98,2 mg dm<sup>-3</sup> de fósforo no solo obtido pelo extrador Mehlich. Vale salientar que o empreendedor possui uma área de 127,0971 hectares de café e pastagem, suficiente para aplicação dos resíduos produzidos no imóvel. No entanto, é fundamental realizar um constante monitoramento do solo nas camadas de 10 a 20 cm, conforme definido em condicionante.

### **6.3 Lixo doméstico**

O lixo doméstico deverá ser totalmente segregado, a parte orgânica deve ser utilizada na produção de adubo e em relação à parte inorgânica, esta deverá ser estocada em local específico para posterior destinação adequada

### **6.4 Embalagens de medicamentos veterinárias e resíduos adversos gerados no processo produtivo**

Frascos vazios de medicamentos, vacinas, seringas e suas embalagens deverão ser armazenados temporariamente em tambores localizados em locais específicos, até serem recolhidos para a disposição final adequada, obedecendo ao que preconiza a resolução CONAMA N° 358/2005.

### **6.5 Efluentes sanitários**

No empreendimento em questão os efluentes sanitários produzidos são direcionados para fossas comuns. No entanto, a disposição dos efluentes sanitários das residências deverá ser redimensionada eliminado o uso da fossa comum pela adoção da fossa séptica seguindo as orientações da ABNT (NBR 7229/93 e NBR 13.969/97)

### **6.7 Efluentes atmosféricos**

De acordo com SCHMIDT et al. (2002), os gases mais presentes nas instalações de suínos são: amônia, sulfeto de hidrogênio e dióxido de carbono. Por se tratar de área rural existem poeiras e emissão de veículos e máquinas que transitam o local. No entanto, as emissões são consideradas baixas e não representam risco a saúde humana e animal.

### **6.8 Efluentes da lavagem e despolpa do café**

No processamento de frutos utiliza-se água para lavagem, descascamento e a desmucilagem. Estima-se uma geração de 1 litro de água residiária para cada 10-15 litros de frutos. No descascamento e desmucilagem geram-se em torno de 10 litros de água para cada litro de frutos (Matos et al., 2001). No empreendimento em questão os efluentes provenientes da lavagem e despolpa do café são armazenados em uma lagoa impermeabilizada, figura 03.



Figura 03- Lagoa que recebe os efluentes provenientes da lavagem e despolpa do café

Esses efluentes possuem uma alta carga orgânica com valores que variam de 1837 mg L<sup>-1</sup> a 3.242 mg L<sup>-1</sup> e um teor de potássio de aproximadamente 320 mg L<sup>-1</sup>. Esses efluentes são gerados quanto ocorre a atividade de lavagem e despolpa do café, sendo utilizado como fertilizante na própria lavoura de café juntamente com a casca de café e resíduos do sistema de compostagem.

## 7. Controle Processual

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

Ressalte-se que foi apresentado o Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal.

## 8. Conclusão

A equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo deferimento da concessão da Licença de Operação Corretiva (LOC) para Alda Nunes Guimarães por um prazo de 10 (dez) anos, localizado na Fazenda Cachoeira no município de Patrocínio/MG,



desde que atendidas as medidas mitigadoras de impactos ambientais descritas neste parecer e aliadas às condicionantes listadas no anexo I e automonitoramento do anexo II.

Nos termos do artigo 4º, inciso VII, da Lei Estadual n. 21.972/2016, compete a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, decidir sobre o processo de licenciamento ambiental em tela.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

## Referências:

PAIVA, D. P. Compostagem: destino correto para animais mortos e restos de parição. Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, 2004.

SCHMIDT, D.R.; JACOBSON, L.D.; JANNI, K.A. Continuous monitoring of ammonia, hydrogen sulfide and dust emissions from swine, dairy and poultry barns. St. Joseph: ASAЕ, 2002. 14 p.

MATOS, A.T.; MONACO, P.A.L.; SILVA, J.S. Tratamento de águas residuárias, UFV, 2001.

## 10. 0 Anexos

### Anexo I. Condicionantes

### Anexo II. Automonitoramento



## ANEXO I – CONDICIONANTES

**Empreendedor:** ALDA NUNES GUIMARÃES

**Empreendimento:** FAZENDA CACHOEIRA, SANTO ANTÔNIO E ESMERIL

**CPF:** 687.628.956-72

**Município:** PATROCÍNIO /MG

**Atividade:** SUINOCULTURA (CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO), CAFEICULTURA E BOVINOCULTURA DE CORTE

**Código DN 74/04:** G-02-10-0, G-02-05-04, G-01-06-06

**Processo:** 16423/2011/001/2014

**Validade:** 10 ANOS

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Comprovar a instalação do sistema de tratamento de efluentes sanitários, conforme descrito nas normas técnicas da ABNT.	180 dias
02	Apresentar análise do efluente da suinocultura e da compostagem contemplando os seguintes parâmetros: pH, matéria orgânica total, carbono orgânico total, nitrogênio total, fósforo total, potássio total, cálcio, magnésio, enxofre, boro, cobalto, cobre, cloro, ferro, níquel, manganês, molibdênio, selênio, zinco e sódio.	Anualmente
03	Frascos vazios de produtos veterinários devem ser armazenados temporariamente em tambores localizados em locais específicos para posterior disposição final adequada, obedecendo ao disposto na Resolução CONAMA nº 358/2005. <u>O empreendedor deverá apresentar anualmente comprovante de disposição adequada dos resíduos para empresas licenciadas.</u>	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva
04	Apresentar plano de manejo de nutrientes para aplicação resíduos da compostagem e efluentes da suinocultura contemplando as seguintes informações: local e dimensões das áreas ocupadas com cada cultivo e respectivo manejo, quantidade, freqüência, forma de disposição e tipo de adubo ou resíduo utilizado e cronograma de aplicação de adubos químicos e orgânicos. Neste plano, devem identificar os tipos de solos existentes dentro do imóvel e apresentar análises químicas do solo nas camadas de 10 a 20 cm conforme solicitado no plano de monitoramento ambiental. Além disso, deverá ser anexado a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de profissional legalmente habilitado na área de fertilidade do solo.	Anualmente durante a vigência da licença de Operação Corretiva.
05	Implantar sistema de coleta seletiva no empreendimento e comprovar junto ao órgão ambiental.	180 dias
06	Comprovar a execução do PTRF para recompor uma área de 2,60 hectares de APP.	2 anos
06	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença de operação corretiva (LOC).

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

Obs.: 1. No caso de impossibilidade técnica de cumprimento de medida condicionante estabelecida pelo órgão ambiental competente, o empreendedor poderá requerer a exclusão da medida, a prorrogação do prazo para cumprimento ou alteração de seu conteúdo, formalizando requerimento escrito devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, com antecedência mínima de sessenta dias em relação ao prazo estabelecido na respectiva condicionante;

2. Ressalta-se que as condicionantes devem ser protocoladas no prazo fixado junto ao Órgão Ambiental.

Todos os projetos, programas e relatórios devem ser apresentados com ART do(s) profissional(is) habilitado(s) responsável(is), quando for o caso;



3. Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes (e automonitoramento) em formato pdf, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original;

4. Os laboratórios, impreterivelmente, devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 07 de outubro de 2017;

5. Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento da notificação da decisão, em periódico local ou regional de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 13, de 24 de outubro de 1995. A comprovação da publicação de concessão ou de renovação da licença será feita pelo interessado através do procedimento descrito no Art. 5º, sob pena de revogação da licença.

## PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO –ANEXO II

**Empreendedor:** ALDA NUNES GUIMARÃES

**Empreendimento:** FAZENDA CACHOEIRA, SANTO ANTÔNIO E ESMERIL

**CPF:** 687.628.956-72

**Município:** PATROCÍNIO/MG

**Atividade:** SUINOCULTURA (CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO), CAFEICULTURA E BOVINOCULTURA DE CORTE

**Código DN 74/04:** G-02-10-0, G-02-05-04, G-01-06-06

**Processo:** 16423/2011/001/2014

**Validade:** 10 ANOS

### 01- Monitoramento do solo

A aplicação de resíduos (efluentes da suinocultura e resíduos da compostagem) na área agrícola fica restrita até o limite de 98,2 mg dm<sup>-3</sup> de fósforo obtido pelo extrator Mehlich -1. E os teores de cobre e zinco não poderão ultrapassar os limites máximos de prevenção estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM nº 166/2011 que dispõe sobre valores de referência de qualidade do solo.

O empreendedor de observar o Limite Crítico Ambiental calculado pela formula LCA – P (mg dm<sup>-3</sup>) = 40 + % argila. Essa equação foi desenvolvida por Pesquisadores da Universidade do Estado de Santa Catarina e Pesquisadores da Embrapa Aves e Suínos através do núcleo temático em Meio Ambiente.

Caso as análises químicas apresentem valores superiores aos estabelecidos o empreendedor deve procurar uma nova área agrícola para a disposição final dos efluentes.

O empreendedor dispõe de área suficiente para aplicação dos efluentes provenientes do sistema produtivo. No entanto, para manter a sustentabilidade do manejo dos efluentes no solo agrícola é fundamental realizar uma série de análises químicas do solo nas camadas de 0-20 cm, contemplando os seguintes parâmetros: pH em H<sub>2</sub>O, P, K, Ca, Mg, Al, H + Al, Soma de Base, CTC efetiva, CTC Total, Saturação por base, Saturação por alumínio, e todos os micronutrientes essenciais para a nutrição mineral de plantas

As análises do solo deverão ser apresentadas anualmente junto ao órgão ambiental para avaliar o comportamento dos nutrientes ao longo do perfil do solo. Além disso, deve apresentar um mapa indicando as coordenadas geográficas do local de coleta das análises. Os laudos de análise deverão ser entregues juntamente com o Plano de Manejo de Nutrientes.



## 02 – Monitoramento da Composteira

O empreendedor deve monitorar constantemente a composteira de forma a evitar a presença de odores desagradáveis, atração de moscas e pássaros. Em hipótese alguma poderá ocorrer escorramento 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 sanitário

Local de amostragem	Parâmetro	Frequencia de análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários	pH, DBO <sub>5,20</sub> , DQO e Coliformes fecais	A cada 02 anos durante a vigência da licença ambiental.

**Relatórios:** Enviar anualmente a SUPRAM TMAP os resultados das análises efetuadas. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas o Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

## 04 – Resíduos sólidos

Enviar anualmente a SUPRAM TMAP, 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.

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	
								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 - Co-processamento
- 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 SUPRAM TMAP, 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.

#### **05- Recomposição da área de 2,60 hectares.**

Após a execução do PTRF o empreendedor deverá apresentar laudos com freqüência anual, demonstrando o estágio do processo de recomposição florestal com uma ART.