

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS	915927/2016 16/08/2015 Pág. 1 de 13
	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	

PA 915927/2016		
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	34034/2014/001/2015	Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva (LOC)		

PROCESSOS ANEXADOS CONCLUÍDOS:	PROCESSOS:	SITUAÇÃO:
Captação em corpo d'água - Uso insignificante	03891/2015	Deferido
Captação em corpo d'água - Uso significativo	03892/2015	Deferido

EMPREENDEDOR:	LÁZARO ANTÔNIO CARDOSO	CPF: 495.930.806-00
---------------	------------------------	---------------------

EMPRESAMENTO:	FAZENDA CRECULOS
---------------	------------------

MUNICÍPIO:	PEDRINÓPOLIS/MG	ZONA: Rural
------------	-----------------	-------------

COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SAD LAT 19° 15' 43,2" LONG 47° 25' 21,1" 69		
--	--	--

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
☐ INTEGRAL	☐ ZONA DE AMORTECIMENTO	☐ USO SUSTENTÁVEL	☒ NÃO

BACIA FEDERAL:	Rio Paranaíba	BACIA ESTADUAL:	Rio Truão
----------------	---------------	-----------------	-----------

USO:	PN3
------	-----

CODIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
0402-05-04	Suínocultura (Crescimento e terminação) - 7500 animais	03
0402-10-00	Bovinocultura de corte - 80 cabeças	NP

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
José Rodrigues Vieira	CREA MG: 7129/D

AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 165370/2016	DATA: 10/05/2016
-----------------------------------	------------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Adilson Alves Filho	114692-9	Adilson Alves Filho
João Roberto Ventura - Diretor Regional de Apoio Técnico	1198086-1	[Assinatura]
Katila Borges Alves - Diretora de Controle Processual	1.151.726-8	[Assinatura]



1. Introdução

O empreendedor Lázaro Antônio Cardoso requereu, através do processo administrativo – PA COPAM nº 34034/2014/001/2015, 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 7.500 animais e G-02-10-0 (bovinocultura de corte) com 80 cabeças. A atividade de maior impacto ambiental listado na DN 74/2004 é a suinocultura, sendo classificada como classe 03 e de médio potencial poluidor. A atividade de bovinocultura de corte é classificada como não passível de licenciamento ambiental, conforme DN 74/2004.

O processo administrativo de licença de operação foi formalizado junto a SUPRAM TMAP em 13/02/2015. Em 10/05/2016 foi realizada uma vistoria no empreendimento com o objetivo de verificar a atual situação ambiental do imóvel. Em seguida foram solicitadas informações complementares para concluir a respeito da viabilidade ambiental do empreendimento.

O acesso ao empreendimento é feito pela BR – 452, 3 km após o trevo de Pedrinópolis-MG, entrar à esquerda e segue por mais 3 km, via estrada de terra até a sede da Fazenda Creoulos, localizado nas seguintes coordenadas geográficas (S 19° 15' 43,2" e W 47° 25' 21,1").

O responsável legal pela apresentação dos estudos ambientais é o Engenheiro Agrônomo José Rodrigues Vieira CREA-MG: 7.120/D e ART nº 14201400000002147226.

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 44 hectares e 63 ares. Possui como infraestrutura 01 (uma) residência de 90,00 m², 01 (uma) casa de 60,00 m², 01 (um) depósito de alvenaria para armazenar água com capacidade para 10.000 litros, 01 (um) galpão construído com estrutura metálica, 02 (dois) galpões com dimensões de 12x 18 metros cada para abrigar suínos, 01 (uma) balança para pesagem de leitões, 01 (uma) composteira, 02 (dois) biodigestores, 02 (duas) lagoas de estabilização, 03 (três) silos metálicos, 01 (um) curral com cordoalha para manejo dos bovinos.

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

Na suinocultura os animais (machos e fêmeas) chegam à Fazenda Creoulos 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 baía 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 60 animais 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. A textura do solo é classificada como média com teor de argila entre 15 dag kg⁻¹ e 45 dag kg⁻¹. Provavelmente, são solos originários de rochas psamíticas por apresentarem altos teores de areia e baixos teores de argila.

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: $LCA - P \text{ (mg dm}^{-3}\text{)} = 40 + \% \text{ arg.}$ 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 Arco-Iris fica restrita até o limite de 45 mg dm⁻³ 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 (dessedentação de animais e consumo humano) é feito através de (02) duas captações em corpo d' água, localizadas nas seguintes coordenadas (Captação 01 – S 19° 15' 49" e W 47° 25' 27"; Captação 02 – S 19° 15' 42" e W 47° 25' 21"), processos administrativos n.ºs 3891/2015 e 3892/2015. O uso dos recursos hídricos é considerado insignificante de acordo com a Deliberação Normativa CERH-MG n.º 09 de 16/06/04, e, nos termos do § 1º do art. 18 da Lei Estadual n.º 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. O empreendedor obteve o cadastro de uso de volume insignificante para as duas captações com validade até 20/02/2018.

3. Área de Preservação Permanente (APP) E Autorização Para Intervenção Ambiental (AIA)

As áreas de preservação permanente (APP) do imóvel em questão totalizam 1,22 hectares de cerrado em processo de regeneração natural, sendo que 0,4003 hectares necessitam de recomposição, mediante o plantio de espécies nativas da região. Para tanto, o empreendedor apresentou junto ao órgão ambiental um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora para recomposição da área.

O empreendedor formalizou requerimento na Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SUPRAM TMAP), referentes à regularização de 02 (duas) intervenções em área de preservação permanente, discriminadas a seguir:

- 1- *Intervenções em uma área de 0,4006 hectares que corresponde à existência de bombas, encanamentos e acessos para captação de águas nas seguintes coordenadas geográficas (Ponto 01 – S 19° 15' 49" e W 47° 25' 27"; Ponto 02 – S 19° 15' 42" e W 47° 25' 21"), com cadastro de uso de volume insignificante junto ao órgão ambiental Estadual.*

Conforme comprovado pelo empreendedor, há no empreendimento **0,04006 ha** de intervenções em área de preservação permanente caracterizadas pela lei estadual n.º 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 transcrito:

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.

4. MEDIDAS MITIGADORAS

As ações relacionadas para mitigar a intervenção em APP incluem a adoção de técnicas de manejo adequada no cultivo das pastagens, 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 escoamento e contaminação das águas superficiais.

5. RESERVA LEGAL

A reserva legal da propriedade em análise (matrícula n.º 7.912), cuja área total é de 44,6357 hectares, está compensada na matrícula n.º 4253, no município de Tapira-MG, e somam 12,00 hectares, não inferior aos 20% (vinte por cento) exigidos em lei.

A área foi averbada no ano de 2006 pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), Núcleo de Araxá-MG. Conforme laudo técnico do Instituto, a área preservada possui relevo ondulado, vegetação em mata de galeria, com pontos característicos de campo rupestre e campo sujo. A área de reserva legal compensada encontra-se localizada dentro da mesma sub-bacia do rio Araguari e dentro da bacia hidrográfica Federal do Rio Paranaíba. O empreendedor apresentou o CAR (Cadastro Ambiental Pural) da Fazenda Creoulos delimitando o uso e ocupação do solo e as áreas legalmente protegidas.

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, esterco, palhas, etc. (matéria-prima), obtêm-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 crítico ambiental fica restrito a 45 mg dm^{-3} de fósforo na solução do solo.

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

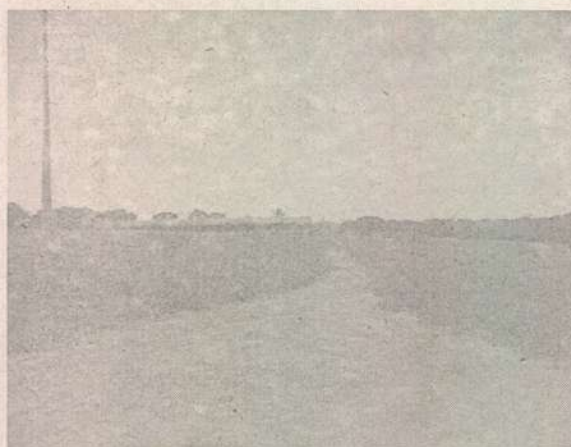
6.2 Efluentes da suinocultura

O empreendedor possui na propriedade rural 02 (dois) biodigestores com capacidade total para 1104 m^3 com um tempo mínimo de detenção hidráulica de 30 dias. No entanto, o sistema de biodigestores existentes foi desativado e atualmente o empreendimento opera apenas com 02 (duas) lagoas de tratamento de efluentes com capacidade de armazenamento de 1280 m^3 (Figura 01).

Após a mistura dos dejetos com a água de lavagem, o efluente líquido segue para as lagoas de tratamento, sendo que uma delas é de concreto e a segunda é impermeabilizada com lona do tipo PEAD (Polietileno de Alta Densidade). Em seguida os efluentes são aplicados como adubo orgânico em áreas de pastagem via chorumeira e sistema de aspersão.



(A)- Lagoa que recebe os efluentes



(B) Área de pastagem que recebe os efluentes

Figura 01 – Lagoa de tratamento e área de pastagem

O número de suínos existentes dentro do imóvel é igual a 7.500 animais e estima-se uma produção de dejetos de $48 \text{ m}^3 \text{ dia}^{-1}$.

Os dejetos de suínos normalmente apresentam uma 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 a ser aplicada deverá seguir o memorial de cálculo proposta pela Embrapa Aves suínos $\text{LCA} - \text{P} (\text{mg dm}^{-3}) = 40 + \% \text{ argila}$.

Tabela 01 – Análise química do solo da Fazenda Creoulos, Pedrinópolis-MG.

Parâmetro	Valor	Unidade
Fósforo (P)	1,80	mg dm^{-3}
Potássio (K)	43,0	mg dm^{-3}
Cálcio (Ca)	1,23	$\text{Cmol}_c \text{ dm}^{-3}$
Magnésio (Mg)	0,29	$\text{Cmol}_c \text{ dm}^{-3}$
pH em H_2O	5,80	-----
Alumínio – Al	0,0	$\text{Cmol}_c \text{ dm}^{-3}$
Saturação de bases	51	dag kg^{-1}
Matéria orgânica	1,60	dag kg^{-1}

Fonte: RCA/PCA, 2015.

A quantidade de efluentes 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 $1,80 \text{ mg dm}^{-3}$. Para um bom estabelecimento e desenvolvimento de gramíneas forrageiras é necessário elevar o nível para pelos 15 mg dm^{-3} . Nesse sentido, o dejetos de suínos



poderá ser um insumo para o produtor rural diminuindo o uso de fertilizantes inorgânicos na adubação de pastagens.

O empreendedor deverá levar em consideração o teor de argila presente no solo. Solos mais argilosos normalmente possuem argila de alta atividade e possuem uma capacidade maior de fixação do fósforo no solo. No caso presente, o solo possui uma textura média e o limite crítico ambiental para aplicação de dejetos de suínos no solo agrícola fica restrita a 45 mg dm^{-3} de fósforo na solo do solo. Vale salientar que o empreendedor possui uma área de 38,00 hectares de pastagem, suficiente para aplicação dos resíduos produzidos no imóvel. No entanto, é fundamental realizar um constante monitoramento do solo nas camadas de 0-10 e 10 e 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, eliminando 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.

7. Controle Processual

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



74/2004. Ressalte-se que foi apresentado o Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal.

Não foi identificado débitos ambientais até a data de conclusão do presente parecer.

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 Lázaro Antônio Cardoso por um prazo de 10 (dez) anos, localizado no município de Coromandel/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.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.

Cabe esclarecer que a SUPRAM TMAP não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental e programas de treinamento aprovados para implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.

Opina-se, que as observações acima constem do Certificado de Licenciamento Ambiental.

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: ASAE, 2002. 14 p.

10. 0 Anexos

Anexo I. Condicionantes

Anexo II. Automonitoramento



ANEXO I – CONDICIONANTES

Empreendedor: ÂNGELA MARIA RODRIGUES CARNEIRO CARDOSO
Empreendimento: FAZENDA CREOULOS **Município:** PEDRINÓPOLIS /MG
CPF: 861.505.376-68
Atividade: SUINOCULTURA (CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO) E BOVINOCULTURA DE CORTE
Código DN 74/04: G- 02-05-04 e G-02-10-0
Processo: 34034/2014/001/2015
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. O empreendedor deverá apresentar anualmente comprovante de disposição adequada dos resíduos para empresas licenciadas.	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, frequência, 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 0-10 cm e 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	Apresentar relatório técnico e fotográfico acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica demonstrando a execução do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) para a área de preservação permanente.	Anualmente durante a vigência da Licença de Operação.
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 do recebimento do Certificado da Licença.

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.

Obs. 2 - A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

Obs. 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.



PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO –ANEXO II

Empreendedor: ANGELA MARIA RODRIGUES CARNEIRO CARDOSO
Empreendimento: FAZENDA CREOULOS
CPF: 861.505.376-68
Município: PEDRINÓPOLIS/MG
Atividade: SUINOCULTURA (CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO) E BOVINOCULURA DE CORTE
Código DN 74/04: G-02-05-04 E G-02-10-0
Processo: 34034/2014/001/2015
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 45 mg dm^{-3} 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 deve observar o Limite Crítico Ambiental calculado pela fórmula $\text{LCA} - \text{P} (\text{mg dm}^{-3}) = 40 + \% \text{ argila}$. 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 0-10 cm e na camada de 10- 20 cm, contemplando os seguintes parâmetros: pH em H_2O , 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 escorrimento 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, sólidos sedimentáveis, vazão média, DBO _{5,20} , DQO, sólidos em suspensão, óleos e graxas e substâncias tensoativas.	Anual

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM TMAP os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n° 167/2011 e deve 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 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	Forra (*)	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 - 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.