



PARECER ÚNICO Nº 0872648/2016

INDEXADO AO PROCESSO:

Licenciamento Ambiental

PA COPAM:

21407/2005/004/2014

SITUAÇÃO:

Sugestão pelo deferimento

FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva (LOC)

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PROCESSO:	SITUAÇÃO:
Poço tubular	17178/2014	Análise Técnica Concluída
Uso insignificante (barramento em curso d' água)	17177/2014	Concluído
Uso insignificante (barramento em curso d' água)	17176/2014	Concluído
Uso insignificante (barramento em curso d' água)	17175/2014	Concluído
Uso Insignificante (Captação de água em surgência)	48319/2017	Concluído
Uso insignificante (Barramento em curso d' água)	17174/2014	Concluído
EMPREENDEDOR:	SAMUEL GOMES DOS SANTOS	CPF: 031.374.901-97
EMPREENHIMENTO:	SÍTIO SANTO EXPEDITO	
MUNICÍPIO:	MONTE ALEGRE DE MINAS/MG	ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SAD 69	LATITUDE: 18° 58' 0,2"	LONGITUDE: 48° 54' 2,8"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:		
☐ INTEGRAL ☐ ZONA DE AMORTECIMENTO ☐ USO SUSTENTÁVEL ☒ NÃO		
BACIA FEDERAL:	Rio Paranaíba	BACIA ESTADUAL:
UPGRH:	PN 2	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
G-02-05-04	Suínocultura (Crescimento e terminação)	3
G-02-10-0	Bovinocultura de corte (60,00 cabeças)	NP
G-01-06-06	Capicicultura em 15,00 hectares	NP
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:	
Stella Rodrigues de Arruda Lellis	CREA-MG: 88901/D	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 109666/2016	DATA:	27/07/2016

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Amilton Alves Filho	1146912-3	
Ariane Alzamora Lima	1403524-0	
José Roberto Venturi - Diretor Regional de Apoio Técnico	11970486	
Kamila Borges Alves - Diretora do Controle Processual	1131463	

110



1. INTRODUÇÃO

O empreendedor Sr. Samuel Gomes dos Santos, vem, através do processo administrativo – PA COPAM nº 21407/2005/004/2014, requerer Licença de Operação Corretiva (LOC) para as atividades listadas na DN 74/2004 como: suinocultura (crescimento e terminação), bovinocultura de corte e cafeicultura. A atividade considerada de maior impacto ambiental pela DN 74/2004 é a suinocultura (crescimento e terminação), classificada como Classe 03: médio potencial poluidor. As demais atividades (bovinocultura de corte e cafeicultura) são consideradas não passíveis de licenciamento ambiental. No imóvel existem alojados 4.800 suínos em 04 (quatro) galpões, 60 cabeças de bovinos de corte e 15,3401 hectares com o plantio de café.

O processo administrativo de licença de Operação Corretiva (LOC) foi formalizado junto a SUPRAM TMAP em 14 de junho de 2014. Em 27/07/2016, foi realizada uma vistoria no empreendimento, conforme Auto de Fiscalização nº 109666/2016. Em seguida foram solicitadas algumas informações complementares, conforme prevê a Resolução CONAMA 237/1997, com o objetivo de concluir sobre a viabilidade ambiental do empreendimento.

O acesso ao empreendimento é feito pela rodovia que liga Uberlândia-MG à Monte Alegre de Minas-MG, pela BR 365. Ao chegar à cidade de Monte Alegre de Minas-MG, vira à esquerda no Bairro Flamengo e percorre por cerca de 20 km, via estrada de terra, até chegar à sede do imóvel (Coordenadas – UTM x: 720888 e y: 7901655).

O responsável pela apresentação dos estudos é a Engenheira Agrônoma Stella Rodrigues de Arruda Lellis, CREA-MG 89.901/D o ART nº 14201400000001756331.

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 os estudos ambientais protocolados, o imóvel possui uma área total de 67,76 hectares (matrículas nº 14.028, 14.029 e 14.030 do CRI de Monte Alegre de Minas-MG). No quadro a seguir está detalhado o uso e ocupação do solo dentro do Sítio Santo Expedito.

Tabela 01 – Uso e ocupação do solo no Sítio Santo Expedito.

Item	Uso e ocupação do solo	Área em hectares
01	Pastagem	23,9810
02	Pomar/Sede	100,1970
03	Café	15,4137
04	Área de preservação permanente (APP)	08,7271



05	AAP (NASCENTE)	00,7854
06	Reserva legal	13,5600
07	Área de granjas	5,1252
08	Área total	67,76

Fonte: quadro do uso do solo constante do levantamento planimétrico

A classe de solo predominante no Sítio Santo Expedito é classificada como Latossolo vermelho amarelo de textura média. São solos com elevada permeabilidade, baixa retenção de água e baixa coesão, o que os torna sensíveis à degradação sob manejo agrícola. Podem ter maior estresse hídrico nos períodos de estiagem e maior susceptibilidade à erosão nos períodos chuvosos. Nesses solos, os processos erosivos ocorrem com mais frequência em declividades mais elevadas. Quimicamente, são solos ácidos e com baixa retenção de cátions, necessitando de fertilização corretiva frequente (IAC, 2016). No sítio Santo Expedito, a topografia é plana à suave ondulada e o solo está coberto com pastagens, cultivo de café e áreas em processo de regeneração natural. Não observamos processos erosivos, ravinas e voçorocas na área da propriedade rural.

Na propriedade rural, existem 04 (quatro) galpões de suínos, 02 (dois) biodigestores, 02 (duas) lagoas para retenção de dejetos impermeabilizadas com manta PEAD (Polietileno de Alta Densidade).

A quantidade de dejetos produzidos pelo sistema de produção é de cerca de 7,0 kg dia⁻¹ por animal (Oliveira, 1993). Assim, considerando que a granja aloja 4.800 animais, a quantidade de dejetos produzidos por dia é de, aproximadamente, 33,6 m³ por dia. Os dejetos inicialmente são coletados e direcionados para um conjunto de biodigestores. Os biodigestores existentes reduzem a carga orgânica do dejetos e produzem o biogás, ou seja, transformam o gás metano em gás carbônico, o que representa uma vantagem ambiental. O gás metano é muito mais efetivo que o CO₂ na absorção da radiação solar na superfície da terra. A concentração global deste gás tem aumentado a uma taxa de 1% ao ano, sendo que 80% deste tem origem biogênica, produzido por bactérias metanogênicas em condições de anaerobiose (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2006).

Os insumos e produtos que são utilizados na atividade da suinocultura são provenientes da empresa integrada (BRF - Brasil Foods). O transporte da ração da fábrica até 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 ao Sítio Santo Expedito com cerca de 60 dias de vida e um peso médio aproximado de 35 kg e são alojados nos 04 (quatro) 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 às 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 áreas de pastagem do gênero *Urochloa*. Os resíduos produzidos pela atividade de bovinocultura de corte (fozes e urina) são espalhados pelos próprios animais durante o pastejo e não representam risco de contaminação ambiental.

Toda atividade produtiva gera resíduos. Os resíduos gerados devem ser aproveitados ou tratados de forma correta para que não representem risco de poluição do solo, recursos hídricos e ar. No caso da criação de suínos, ocorre a produção dos seguintes resíduos: efluentes e animais mortos. Todos esses resíduos 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.

A textura do solo na área do sítio Santo Expedito 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: $LCA - P \text{ (mg dm}^{-3}\text{)} = 40 + \% \text{ argila}$. 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 como fertilizante orgânico no Sítio Expedito e na Fazenda Babilônia fica restrita até o limite de 45 mg dm⁻³ de fósforo no solo agrícola obtido pelo extrator Mehlich -1. O empreendedor aplica parte dos dejetos produzidos na Fazenda Babilônia, proprietário José Aquiles de Oliveira Tostes. No entanto, no Sítio Santo Expedito existe área suficiente para a disposição de dejetos de forma correta e segura, sem representar risco de contaminação ambiental, desde que o empreendedor siga critérios técnicos e científicos para a sua aplicação.

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

3. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS



A propriedade está localizada na bacia hidrográfica do Rio Paranaíba, sendo servida pelo córrego da Mococa.

Para atender a demanda hídrica atual, o empreendimento conta com 01 (um) poço tubular localizado próximo a granja de suínos (coordenadas geográficas S18° 58' 00,2" e W 48° 54' 2,8"), objeto de regularização no processo administrativo n.º 17178/2014, com análise técnica concluída junto ao órgão ambiental.

Existem ainda no empreendimento 04 (quatro) pequenos barramentos, para fins paisagísticos (processos n.ºs 17174/2014, 17175/2014 e 17176/2014 e 17177/2014), com validade de 03 (três) anos, sendo o uso desse recurso hídrico considerado insignificante, de acordo com a Deliberação Normativa CERH - MG n.º 09 de 2004, e nos termos do art. 18, § 1º, da Lei 13.199/1999.

Além disso, existe uma captação em nascente (processo administrativo n.º 48319/2017) para fins de consumo humano, sendo o uso do recurso hídrico considerado insignificante, de acordo com a Deliberação Normativa CERH - MG n.º 09 de 2004, e nos termos do art. 18, § 1º, da Lei 13.199/1999. Foi gerada a Certidão nº 151/2017, com validade até 26/05/2020.

4. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

As áreas de preservação permanente (APP) do Imóvel em questão totalizam 9,5125 hectares de cerrado em processo de regeneração natural, conforme planta topográfica apresentada no processo de licenciamento ambiental.

Conforme comprovado pelo empreendedor, há no empreendimento 0,3084 ha de intervenções em área de preservação permanente, caracterizadas pela Lei Estadual nº 20.922/2013 como ocupações antrópicas consolidadas em meio rural (captação em nascente e quatro pequenos barramentos), 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 da atividade agrossilvipastoril, uma vez comprovado pelo empreendedor, por meio do levantamento planimétrico efetuado em 18/11/2005, bem como por meio de declaração de próprio punho do antigo proprietário, autenticada em cartório, 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.

5. MEDIDAS MITIGADORAS

As ações relacionadas para mitigar a intervenção em APP incluem a adoção de técnicas de manejo adequadas de plantio das culturas agrícolas, construindo curvas de nível e bolsões para evitar o carreamento do solo por erosão laminar para dentro do corpo hídrico.

6. RESERVA LEGAL

A área correspondente à reserva legal das matrículas n.ºs 14.028, 14.029 e 14.030 do CRI do Monte Alegre de Minas-MG possui uma área total de 13,5600 ha de cerrado em processo de regeneração natural e está localizado dentro da propriedade (Sítio Santo Expedito). Não é necessário realizar plantio de espécies nativas da região para a regeneração da área. No entanto, a área precisa ser isolada da influência de animais domésticos, conforme definido em condicionante.

O empreendedor apresentou o Cadastro Ambiental Rural (CAR) da propriedade, delimitando a área total do imóvel e o uso e ocupação do solo, destacando as áreas legalmente protegidas (área de preservação permanente e reserva legal).

7.0 IMPACTOS IDENTIFICADOS

7.1 Animais mortos durante o processo produtivo (suínos)

Os animais mortos durante o processo produtivo são encaminhados para um forno de incineração. Foi verificado que o forno possui um sistema de tratamento de efluente atmosférico (lavador de gás), o qual evita a emissão de fumaça preta. Vale salientar que a quantidade de animais incinerados é pequena. O empreendedor justifica o uso do incinerador por evitar a disseminação de possíveis agentes infecciosos perigosos, contribuindo para a melhoria da biossegurança animal. A

[Assinaturas manuscritas]



empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA – Aves e Suínos) patenteou um incinerador (Patente: UM 8302889-7) para queima de aves e suínos e recomenda o seu uso por produtores rurais.

Os parâmetros operacionais do processo de incineração, tais como capacidade e tempo de incineração, temperaturas das câmaras de combustão, qualidade dos resíduos sólidos e níveis de emissão de gases e particulados, devem atender aos requisitos da Resolução CONAMA 316/2002.

Estima-se uma geração de cinzas da ordem de 2,64% no caso dos suínos e o empreendedor deverá fazer monitoramentos anuais, observando, no mínimo, os seguintes parâmetros: Material particulado, HCl, SO₂, NO₂, CO, CO₂, Dioxinas e Furanos, conforme definido em condicionante.

As cinzas geradas são ricas em nutrientes minerais essenciais para as plantas e podem ser utilizadas como adubo orgânico em áreas de pastagens dentro do sítio Santo Expedito.

Como alternativa ao processo de disposição final de animais mortos, o empreendedor poderá realizar a compostagem dos animais.

Os animais mortos durante o processo produtivo podem ser encaminhados para câmaras de compostagem devidamente construídas e manejadas corretamente. A compostagem é um processo biológico de transformação de resíduos orgânicos em substâncias húmicas. Em outras palavras, a partir da mistura de restos de animais mortos, esterco, palhas, etc. (matéria-prima), 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 despreendimento 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 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 carcaça 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.



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} .

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

7.2 Efluentes sanitários

Em relação aos efluentes sanitários produzidos no empreendimento, o empreendedor deverá instalar um conjunto de fossas sépticas e comprovar junto ao órgão ambiental, conforme definido em condicionantes.

7.3 Embalagens de medicamentos veterinários e resíduos adversos que são gerados no processo produtivo

Frascos vazios de medicamentos e suas embalagens deverão ser armazenados temporariamente em tambores localizados em locais específicos, até serem recolhidos pelos técnicos da empresa integradora para a disposição final adequada, obedecendo ao que preconiza a Resolução CONAMA 358/2005.

7.4 Efluentes da suinocultura

Os efluentes da suinocultura são direcionados para 02 (dois) biodigestores devidamente construídos e, em seguida, os efluentes seguem para 02 (duas) lagoas de polimento.

O número de suínos existentes dentro do imóvel é igual a 4.800 animais e estima-se uma produção de dejetos de $33,60 \text{ m}^3 \text{ dia}^{-1}$. Após as lagoas de polimento, o efluente é aplicado em área de pastagem como adubo orgânico via chorumeira e sistema de aspersão.

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 proposto pela Embrapa Aves Suínos $\text{LCA} - \text{P} (\text{mg dm}^{-3}) = 40 + \% \text{ argila}$.

A quantidade de efluentes a ser aplicada por área agrícola deverá ser pautada no teor de fósforo existente na solução do solo. Além disso, 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} do fósforo na solução do solo.

Valo salientar que o empreendedor possui uma área de 40,00 hectares própria e 40,00 hectares na Fazenda Babilônia, proprietário José Aquiles de Oliveira Tosta, suficiente para aplicação

[Assinatura manuscrita]
14/09/2016



dos resíduos produzidos no imóvel. No entanto, é fundamental realizar um constante monitoramento do solo nas camadas de 0-10 cm e 10-20 cm, conforme definido em condicionante.

7.5 Lixo doméstico

O empreendedor deverá implementar a coleta seletiva e destinar adequadamente os resíduos sólidos produzidos, destinando para compostagem, reciclagem ou aterro sanitário, conforme definido em condicionante.

8. 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.

Encontra-se acostada nos autos a publicação em periódico regional do pedido de Licença, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 13/95.

O empreendedor apresentou Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal.

O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais, de acordo com declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Monte Alegre de Minas/MG.

O empreendimento possui as certidões negativas de débitos ambientais em atendimento ao art. 11, I, e art. 13, ambos da Resolução 412/2005 da SEMAD. Além disso, conforme documentação contida nos autos, não foi verificada decisão definitiva que indique a constituição de débito ambiental junto ao sistema CAP e ou débitos florestais do IEF, conforme o art. 13 da Resolução 412/2005 da SEMAD, consoante Portaria nº 46/2013 do IEF.

Nos termos do Decreto Estadual 44.844/2008 (alterado pelo Decreto nº 47137/2017), o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos.

9. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em Caráter Corretivo, para o empreendedor Samuel Gomes dos Santos, para a atividade de suinocultura, bovinocultura de corte e cafeicultura, no município de Monte Alegre de Minas/MG, Sítio Santo Expedito, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.



No que se refere à intervenção ambiental em APP, fica regularizada a ocupação antrópica consolidada, restando autorizada a manutenção da infraestrutura existente, correspondente a 0,3084 hectares.

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser decididas pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do TMAP, conforme determina o art. 4º, VII, da Lei 21.972/2016, observado o disposto no Decreto nº. 46.967/2016, art. 2º, inciso I.

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

Cabê esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente 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 consta do certificado do licenciamento a ser emitido.

Ressalta-se, ainda, que as revalidações das licenças ambientais deverão ser formalizadas 120 (cento e vinte) dias antes do seu vencimento (Deliberação Normativa COPAM nº 193, de 27 de fevereiro de 2014).

10. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes

Anexo II. Programa de Automonitoramento

11. REFERÊNCIAS

IAC (Instituto Agrônomo de Campinas). Solos do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.iac.sp.gov.br/solossp/pdf/Latossolos.pdf>. Acesso em 11/08/2016.

OLIVEIRA, P. A.V. do. (Coord.). Manual do manejo e utilização dos dojetos de suínos. Concórdia: EMBRAPA/CNPQA., 1993. 188 p. (EMBRAPA CNPQA. Documento, 27).

Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC. Guidelines for national greenhouse gas inventories, 2006. Volume 4: Agriculture Forestry and other land use (Afolu). (www.ipcc.ch)



ANEXO I - CONDICIONANTES

Empreendedor: SAMUEL GOMES DOS SANTOS

Empreendimento: Sítio Santo Expedito

CPF: 031.374.901-97

Município: Monte Alegre de Minas/MG

Atividades: Suinocultura (crescimento e terminação), bovinocultura de corte e cafeicultura.

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

Processo: 21407/2005/004/2014

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Implantar sistema de coleta seletiva no empreendimento e comprovar junto ao órgão ambiental. Todos os resíduos produzidos devem ser destinados para empresas licenciadas ambientalmente.	180 dias
02	Comprovar a instalação do sistema de tratamento de efluentes sanitários, conforme descrito nas normas técnicas da ABNT.	180 dias
03	Destinar os resíduos classe II A, II B e classe I para empresas regularizadas ambientalmente. <i>Obs.: Apresentar anualmente os contratos de prestação de serviço com as empresas regularizadas ambientalmente, para o tratamento dos resíduos orgânicos e de saúde.</i>	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva
04	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 ao órgão ambiental o comprovante de destinação dos resíduos para empresas licenciadas ambientalmente.	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva
05	Apresentar análise do efluente da suinocultura 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
06	Apresentar plano de manejo de fertilidade do solo para aplicação de resíduos do incinerador 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.	Anualmente, durante a vigência da Licença de Operação Corretiva



	conforme solicitado no plano de monitoramento ambiental. Além disso, deverá ser anexado a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional legalmente habilitado na área de fertilidade do solo.	
07	Isolar a área de Reserva Legal da influência de animais domésticos.	01 ano
08	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença de Operação Corretiva

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da concessão da licença no Diário Oficial de Minas Gerais.

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.



ANEXO II - PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

Empreendedor: SAMUEL GOMES DOS SANTOS
Empreendimento: SÍTIO SANTO EXPEDITO
CPF: 031.374.901-97
Município: MONTE ALEGRE DE MINAS/MG
Atividade: SUINOCULTURA (CRESCIMENTO), BOVINOCULTURA DE CORTE E CAFEICULTURA
Código DN 74/04: G-02-05-04, G-02-10-0 E G-01-06-06
Processo: 21407/2005/004/2014
Validade: 10 ANOS

01- Monitoramento do solo

A aplicação de resíduos (efluentes da suinocultura e cinzas do incinerador) 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 proveniência estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM n° 166/2011, que dispõe sobre valores de referência de qualidade do solo.

O empreendedor deve observar o Limite Crítico Ambiental calculado pela fórmula $LCA - P \text{ (mg dm}^{-3}\text{)} = 40 + \% \text{ argila}$. 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 H₂O, 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. Os laudos de análise deverão ser entregues juntamente com o Plano de Manejo de Nutrientes.

02 – Monitoramento do Incinerador de animais

O empreendedor deverá monitorar as emissões atmosféricas do incinerador seguindo o que preconiza a Resolução CONAMA 316/2002. Anualmente, o empreendedor deverá apresentar junto ao órgão ambiental, no mínimo, as seguintes análises: Material particulado, HCl, HF, SO₂, NO₂, CO₂, CO, Dioxinas e Furanos.



03 - Efluentes sanitários

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários	pH, sólidos sedimentáveis, vazão média, DBO _{5,20} e DQO.	Anual

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM TMAP os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório em conformidade com a DN COPAM nº 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 à 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	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 dos 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.



O empreendedor deverá ainda comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil, os quais precisam ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e n.º 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica.

