



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Central Metropolitana - SUPRAM CM

PARECER ÚNICO 64/2010 SUPRAM CM

PROTOCOLO SIAM 085395/2010

Indexado ao(s) Processo(s)	
Licença de operação (Corretiva) 50210/2004/001/2008	Deferimento

Empreendimento: Granja Juliana/ Fazenda da Gineta/Bom Jardim	
Empreendedor: Carlos Alberto de Moura Morato.	
CPF: 465.786.096-87	Município: Sete Lagoas

Unidade de Conservação: Zona de Amortecimento do Monumento Natural Gruta Rei do Mato
Bacia Hidrográfica: rio São Francisco/ rio Paraopeba
Sub Bacia: córrego Riachinho ou ribeirão Gineta

Atividades objeto de Regularização Ambiental, conforme Deliberação Normativa COPAM 74/2004, 108/2007 e 130/2009.

Código	Descrição	Classe
G-02-04-6	Suinocultura (ciclo completo)	5
D-01-13-9	Fabrica de ração	1
F-06-01-7	Posto de Abastecimento	< 1

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelos estudos ambientais Luiz Otavio Teixeira Magalhães - Zootecnista	Registro de classe CRMV- MG 1350/Z.
--	--

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 478/2008 09/12/2008 (SUPRAM CM) e 124/2009 25/03/2009 (SUPRAM CM)
--

Data: 10 de fevereiro de 2010

Equipe Interdisciplinar:	MA SP	Assinatura
Elaine Cristina Amaral Bessa	1.170.271-9	
Frederico Rache Pereira	1.146.831-1	
Thalles Minguta Carvalho	1.146.975-6	
De acordo;		
Isabel Cristina R. R. C. de Menezes (Diretora Técnica)	1.0437.98-6	
Leonardo Maldonado Coelho (Chefe do Núcleo Jurídico)	1.200.563-3	



1. INTRODUÇÃO

A Fazenda Gineta/ Bom Jardim, também conhecida como Granja Juliana, ocupa área total de 71,46ha e está distribuída conforme tabela 1. A granja localiza-se às margens da rodovia BR 040, km 463, município de Sete Lagoas MG. Coordenadas UTM, SAD 69 23k x: 570.419 y: 7.851.394.

Tabela 1. Distribuição das áreas da Fazenda Gineta/ Granja Juliana.

Uso	Área ocupada (ha)	Percentual %
Capineira	19,51	27,30
Pastagem	18,63	26,07
Instalações	8,66	12,12
Área com Eucalipto	0,88	1,23
Áreas de Preservação Permanente (APP)	8,79	12,30
Reserva Legal	15,00	20,99
Total	71,46	100

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1 Atividades desenvolvidas

2.1.1 Suinocultura

É desenvolvida atividade Suinocultura – Ciclo Completo, desde 1978. Atualmente a capacidade máxima de alojamento é de 14.000 animais e 1.200 matrizes. A genética dos animais é de linhagens comerciais das empresas Pen Ar Lan e Dalland. O fluxograma do sistema de produção está ilustrado na figura 1.

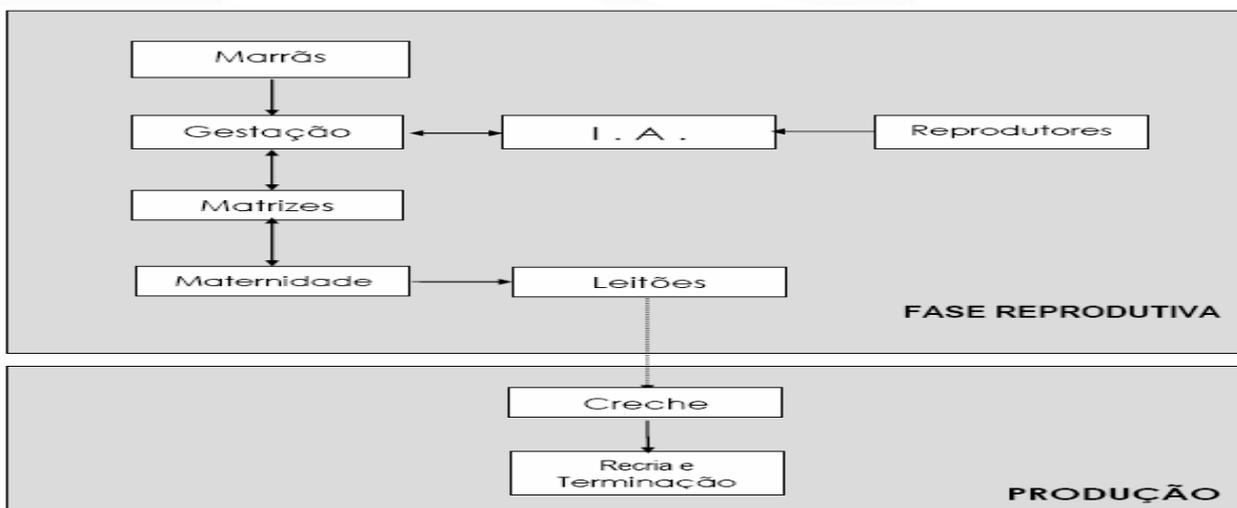


Figura 01 – fluxograma do sistema produtivo na suinocultura da Granja Juliana

O rebanho é alimentado com ração balanceada, preparada na própria granja, misturando-se ingredientes básicos como milho e soja, concentrados vitamínicos, concentrados lácteos e minerais, óleos e outros.



2.1.2 Fabrica de ração

Existe fabrica de ração para consumo interno da fazenda, com produção atual ao redor de 600t/mês.

2.1.3 Tanque de Abastecimento

Existe na fazenda, para consumo interno, tanque de combustível aéreo, com capacidade de armazenamento de 15.000 litros.

O tanque está envolvido por mureta de contenção para eventual derramamento. O local de abastecimento é dotado de bomba e piso impermeável, com drenagem para caixa de separação de água e óleo.

2.1.4 Produção de Volumoso (capineira e pastagens)

Considerável parte da área deste empreendimento está ocupada com o cultivo de gramíneas exóticas, tais como; capim-elefante (*Pennisetum purpureum*), capim colômbio (*Panicum maximum*) e capim braquiário (*Brachiaria spp.*), que apresentam produções de 93; 28,5 e 40 toneladas de matéria natural por ano, respectivamente. Todo volumoso produzido é comercializado com produtores rurais vizinhos. Não existe criação de bovinos ou qualquer outro ruminante neste empreendimento (Granja Juliana).

Esses locais recebem, por fertirrigação, os efluentes da suinocultura, após passagem pelas lagoas de tratamento.

Não é feito uso de agrotóxicos na Granja Juliana

2.2 Aspectos do meio físico

O empreendimento está localizado na região da Serra de Santa Helena, onde a topografia é caracterizada como 60% plana, 35% ondulada e 5% montanhoso. O índice pluviométrico é de 1.403,0mm anuais. A temperatura média anual é de 22,9°C.

2.2.1 Recursos Hídricos

A Granja Juliana é margeada na sua face norte pelo ribeirão Gineta (córrego riachinho), afluente do ribeirão São João, contribuinte do rio Paraopeba e São Francisco. Observam-se dois afluentes do ribeirão Gineta que nascem nesta fazenda.

Existe na fazenda um barramento em curso d'água, sem captação, para fins paisagístico, que está cadastrado conforme Certidão de Uso Insignificante 6296/2009.

A demanda de água para suinocultura é 227,2m³/dia e para consumo humano é 4,5 m³/dia.

A captação de água que atende toda demanda da granja é oriunda de captação direta no córrego Riachinho e já está regularizada, através do Processo de Outorga 9858/2008, Portaria 332 de 01/02/2010, deferida com vazão 237,8m³/dia e validade de 5 anos.

Existe um desvio por canal aberto no córrego Riachinho, construído em 1972. Este canal inicia-se nesta propriedade rural e continua passando por outras fazendas. Dentro deste empreendimento, não é feita captação neste canal. Já está regularizado através do Processo de Outorga 6297/2009, Portaria 333 de 01/02/2010, deferida com validade de 5 anos.



2.3 Aspectos do Meio Biótico

A área da Granja Juliana está inserida no bioma Cerrado e destaca a presença de Cerrado *Stricto Sensu* e Campo Cerrado. Essa vegetação restringe-se às áreas de Reserva Legal e APPs e é o principal habitat para a fauna local.

Grandes impactos sobre o meio biótico ocorreram durante a ocupação da área pelos proprietários nas décadas de 1970 e 1980, quando ocorreram intensos desmates para implantações de pastagens e outros cultivos agrícolas. Atualmente não há previsão para novas supressões de vegetação nativa.

Em consulta ao Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM, o local onde o empreendimento encontra-se apresenta categoria Extrema para proteção de Aves, Especial para Invertebrados e Alta para Mamíferos.

2.3.1 Reserva Legal

A reserva legal está averbada na matrícula do imóvel, com área de 15,00ha, superior a 20% da área total deste imóvel (71,47ha). A vegetação é de cerrado e campo cerrado e apresenta-se em bom estado de conservação e regeneração.

2.3.2 Áreas de Preservação Permanente (APP)

As APP da propriedade são constituídas de vegetação ciliar de cursos d'água e nascentes.

2.3.3 Documento Autorizativo de Intervenção Ambiental - DAIA

Atualmente não há processo para DAIA.

2.4 Infra estrutura

A mão de obra é composta aproximadamente por 30 funcionários e a maioria reside fora da fazenda.

Na fazenda há duas casas de colono, um escritório, uma fábrica de ração, uma serraria, nove galpões para suinocultura e local para abastecimento de veículos com tanque de combustível.

Não são feitas manutenções de veículos, tais como lavagem e lubrificações na granja. Todo este serviço é terceirizado.

3. EMISSÃO DE RESÍDUOS E EFLUENTES GERADOS E DESTINAÇÃO FINAL

3.1 Resíduos sólidos

No sistema de criação de suínos, parte das fezes é raspada nas baias e destinadas para sofrer compostagem. Outra parte é diluída nos efluentes gerados na limpeza das baias e urina e é direcionada para sistema de tratamento, composto por três lagoas.

As embalagens vazias de medicamentos veterinários são, em parte destinadas para reciclagem e outra parte está sendo acumulada para futura destinação.

As carcaças de suínos mortos durante o ciclo de produção, assim como restos placentários, são destinadas para composteira construída com base na Circular Técnica 26/2001 – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária EMBRAPA, Concórdia SC.



Em relação aos resíduos sólidos domésticos (lixo), parte está sendo destinada para reciclagem e parte é queimada.

Na fábrica de ração há geração de sacos plásticos e papel que são separados pelos próprios funcionários e vendidos para empresas de reciclagem. O valor aferido é revertido aos próprios funcionários.

3.2 Efluentes líquidos

No sistema de criação de suínos há geração de efluentes compostos principalmente pela mistura de fezes, urina e água de lavagem. Esses efluentes são canalizados e direcionados para sistema de tratamento, constituídos por três lagoas de tratamento, em série, sem impermeabilização.

Essas lagoas apresentam profundidade de três metros e volumes variados, da primeira até a terceira, respectivamente, de 3.507m³, 6.949 m³ e 9.420m³. Na mesma seqüência, os tempos de detenção de cada lagoa são de 15,4; 30,6 e 41,4dias (tempo total de tratamento de 87dias).

Há projeto para instalação de “biodigestor” para ser adaptado ao atual sistema de tratamento. Este sistema permite aumento da eficiência da redução da carga orgânica, além de possibilitar a captação do gás metano resultante. A instalação do “biodigestor” será feita em parceria com empresas terceirizadas e possuem como pré-requisito a Licença Ambiental.

Foram apresentados resultados de análises de amostras de efluente coletadas na primeira e na terceira lagoa de tratamento, conforme tabela 2. Alguns valores, tais como a Demanda Biológica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Cobre e Zinco, estão muito abaixo do esperado e sugere falha em alguma etapa da análise. Serão condicionados, no auto-monitoramento, novas análises.

Tabela 2: Análise de efluente coletado na primeira e na terceira lagoa do sistema de tratamento de efluentes da suinocultura na Granja Juliana (março de 2009).

Lagoa de tratamento	pH	DBO	DQO	OD	Dns	ST	SS	OG	P	Cu	Zn	N
		----- mg/l -----			g/cm ³	----- mg/l -----						%
primeira	7,4	2,9	267	<0,1	1,04	3,28	23,0	164	55,7	0,05	0,33	0,11
terceira	7,6	4,5	102	21,3	1,03	1,2	0,8	60	0,02	0,05	0,03	0,02

Demanda Biológica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Oxigênio Dissolvido (OD), Densidade (Dns), Sólidos Totais (ST), Sólidos Sedimentáveis (SS), Óleos e Graxas (OG), Fósforo (P), Cobre (Cu), Zinco (Zn) e Nitrogênio (N).

Após a passagem pelas lagoas de tratamento o efluente é lançado nas áreas de pastagens/campos de feno e capineiras, via tubulação e canhões de auto-propelido (fertilrigação).

3.2 Efluentes sanitários domésticos

Nas residências do empreendimento (casa de colono e escritório) os efluentes sanitários estão indos para fossas negras ou sendo direcionados para o sistema de tratamento dos efluentes da suinocultura. No Plano de Controle Ambiental (PCA) está sendo proposto a construção de sistemas de fossas sépticas.



4. IMPACTOS POTENCIAIS E/OU IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS

4.1 Impactos sobre Áreas de Preservação Permanente (APP).

Algumas destas áreas estão ocupadas com braquiarias e estavam sendo invadidas por bovinos oriundos da fazenda vizinha. O empreendedor foi alertado para tomar os cuidados para que não ocorram essas invasões e também foi informado da necessidade de providenciar a revegetação dessas áreas com espécies nativas da região.

Parte da última lagoa de tratamento está sobre APP de um dos afluentes do ribeirão Gineta. Apesar de ser uma instalação antiga, considerada como uso antrópico consolidado, observa-se hoje a existência de alternativa técnica e locacional, e, por isto, entende-se como necessária a limitação das lagoas de tratamento para fora das APP. Será condicionada a retirada da lagoa de tratamento da área de APP, bem como a recuperação da área e revegetação com espécies nativas.

4.2 Impactos sobre a fauna e a flora

A maior parte da propriedade sofreu intervenção em décadas passadas e praticamente as áreas que sobraram de abrigo para a fauna local e conservação da flora se restringem as APPs e a Reserva Legal. Portanto, a proteção dessas áreas é a melhor forma para reduzir os impactos atuais sobre a fauna e a flora neste imóvel rural.

4.3 Impactos sobre o solo e corpos d'água

Nas áreas de pastagens e capineiras os solos estão propícios a erosões, escorrimentos superficiais com carregamento de sólidos, fertilizantes e efluentes da fertirrigação para os cursos d'águas, assoreamento, etc. A fim de minimizar e prevenir esses tipos de impactos será necessária adequação do manejo, com cuidados para evitar solos descobertos, construção e manutenção de terraços e bolsões de contenção d'água, onde faz-se necessário, adubação equilibrada para manutenção da fertilidade do solo, utilização de variedades adequadas, etc.

O uso de efluentes tratados como fertilizante em cultivos agrícolas gera diversos benefícios. Porém deve ser feito com controle para evitar efeitos negativos ao meio ambiente, principalmente em casos de dosagens excessivas. O monitoramento dos solos (tabela 3) é necessário para o cálculo da dosagem do fertilizante e para visualização de efeitos residuais.

Tabela 3. Análise de solos em áreas de cultivo de gramíneas sob fertirrigação na Granja Juliana (fev. de 2009).

	H + Al	Ca	Mg	P	K	Cu	Zn	Mn	Fe	pH
	-----cmolc/dm ³ -----			----- mg/dm ³ -----						
0 a 20cm	3,66	5,90	1,40	203	429	26,1	92,9	47,0	190,5	6,7
20 a 40cm	3,82	2,90	0,81	106	272	6,9	6,5	4,6	145,5	5,4
40 a 60 cm	4,00	2,42	0,71	58	264	7,2	3,6	3,1	138,6	5,1

Os resultados apresentados na tabela 3 são relativos a fertilidade do solo, por métodos que avaliam a disponibilidade dos nutrientes para as plantas. Não expressam a concentração total dos minerais no solo.

De maneira geral, baseado no Manual: Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais – 5° Aproximação, observa-se, na camada de 0 a 20 cm alta disponibilidade de macro e micronutrientes. A disponibilidade de Ca e Mg está ao redor



dos valores considerados “Bom” e “Muito bom”. Os demais macronutrientes estão bem acima dos valores considerado “Muito bom” e os micronutrientes estão bem acima dos valores considerados “Alto”.

Nas camadas inferiores (20 a 40 e 40 a 60cm), de maneira geral, observa-se redução da disponibilidade dos nutrientes. A disponibilidade de Ca e Mg está na faixa “Bom” e “médio”, respectivamente. A disponibilidade de P e K está mais próximos de “Muito bom” e os micronutrientes mais próximos da faixa considerada “Alta”.

Em resumo, a fertilidade do solo está elevada na camada superior, e, a medida que aprofunda no solo, observam-se variações e reduções de disponibilidade dos nutrientes.

Estas constantes adubações orgânicas, que estão sendo feitas nas áreas de cultivo da Granja Juliana, evitam a queda de fertilidade e empobrecimento nos solos cultivados que é um dos principais motivos de degradação de áreas cultivadas, ao longo dos anos, em grandes áreas da agropecuária nacional.

Por outro lado, principalmente na camada superior, os altos teores disponíveis, com destaque para os micronutrientes, servem de alerta para um monitoramento mais preciso, principalmente com adoção de análises que contemplam a concentração total destes minerais no solo e conseqüentemente uma comparação com valores em tabelas oficiais que vislumbram valores de saturação, toxidez, ou intervenção, como, por exemplo, a tabela de valores orientadores constantes no anexo II da resolução CONAMA 420/2009.

O empreendedor prevê que os excessos de efluentes, após sistema das lagoas, sejam doados para os vizinhos. Esta medida só é segura caso essas outras propriedades rurais estejam regularizadas ambientalmente e façam o monitoramento dos solos.

Ainda sobre o sistema de tratamento dos efluentes, em relação às lagoas de tratamento, o empreendedor sugere, ao invés da impermeabilização, a instalação de poços piezométricos, visando o monitoramento do lençol freático. O empreendedor entende como necessária a impermeabilização somente se for confirmado que esteja ocorrendo a contaminação deste corpo hídrico. Por precaução, entendemos como necessária a impermeabilização e esta adequação será condicionada.

No setor de abastecimento de veículos, observou-se crescimento de capim dentro tanque de contenção. Por isso torna-se necessário ajuste para garantir a vedação e prevenir escorrimento de óleo no solo. Será condicionado este ajuste.

Os efluentes sanitários domésticos destinados diretamente em fossas negras ou diretamente em sumidouros podem causar impactos negativos no ambiente, tais como; contaminação de águas e solos, disseminação de doenças, odores desagradáveis. Tornam-se necessárias fossas sépticas com filtros, sumidouros e caixa de gordura (efluentes provindos de cozinhas) nas instalações da propriedade, de acordo com normas técnicas. Será condicionado esta adequação.

O lixo disposto aleatoriamente no meio ambiente ou queimado gera potencial de contaminação direta do solo e das águas. Torna-se necessária adequação de um sistema de coleta seletiva (gerenciamento de resíduos), bem como destinação para reciclagem, compostagem ou aterro sanitário, de acordo com características intrínsecas. Será condicionada esta adequação.

As estradas internas não são pavimentadas e podem sofrer enxurradas com escorrimentos superficiais de sólidos e poluentes e erosões. Tornam-se necessários o monitoramento,



manutenção e adoção de técnicas, tais como sistema de drenagem e bacias de contenção e infiltração de água, onde se faz necessário, afim de evitar esse impactos negativos.

4.4 Proliferação de pragas e doenças

O controle da população de moscas é fundamental em empreendimentos desta natureza. Deve-se estar atento ao correto uso do controle químico destas pragas, de acordo com as instruções do fabricante. Além do controle químico, podem ser adotadas outras medidas de controle auxiliar como o controle mecânico, a limpeza das instalações, a correta destinação de cadáveres, entre outras, aumentando a eficiência de controle e mantendo a população em níveis adequados da população desta praga.

O controle de roedores dentro e nas imediações das instalações também é de grande importância, pois podem causar danos às instalações e servirem de transmissores de doenças como leptospirose para animais e seres humanos. Algumas das principais medidas a serem adotadas seriam: manutenção da vegetação rasteira no entorno dos galpões, conservação das instalações, vedação de reservatórios d'água e manutenção das tubulações de abastecimento d'água, evitar acúmulo de lixo e de materiais, além da utilização sistemáticas de raticida conforme recomendação técnica.

5. Compensação Ambiental (lei Federal 9.985 de 2000)

Está sendo requerida como condicionante a compensação ambiental, mesmo considerando que o empreendimento está em operação desde 1978, quando ocorreram significativos impactos, devido à supressão da vegetação nativa e introdução dos cultivos agrícolas, com espécies exóticas, na maior parte desta propriedade rural.

6. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de Licença de Operação em caráter corretiva, cuja atividade desenvolvida é suinocultura (ciclo completo), desenvolvida na Fazenda Granja Juliana, no município de Sete Lagoas/MG

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com DN 074/04 e Resolução CONAMA N° 237/97.

Os custos da análise foram devidamente quitados, bem como foi realizada a publicação do pedido de licença em jornal de grande circulação.

Foi apresentada a Declaração da Prefeitura informando que o local e o tipo de instalação estão em conformidades com a legislação municipal.

O empreendedor apresentou o contrato de arrendamento em que o mesmo figura como arrendatário da propriedade constante na matrícula n° 19.240.

A área do empreendimento possui Reserva legal devidamente averbada em Cartório, obedecendo ao limite exigido pela legislação vigente, 20% (vinte por cento) do total da área da propriedade/empreendimento objeto do licenciamento.



Verificou-se no processo que não ocorrerá supressão de vegetação. Em relação o uso de recurso hídrico, ficou evidenciado a necessidade de intervenção no curso d'água. O empreendedor apresentou a regularização das intervenções.

No local ocorreu a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), contudo, a intervenção se deu antes do advento da Lei 14.309/02, caracterizando, assim uso consolidação. Todavia, conforme análise técnica, há alternativa técnica e locacional. Dessa forma, necessário a retirada das lagoas de tratamento da APP, conforme condicionante, bem como a recuperação da área.

Por se tratar de atividade em que operação causa impacto ambiental significativo, necessário à aplicação de medida compensatória, conforme estabelece a Lei 9.985/2000 (SNUC).

O empreendimento está localizado no entorno do Monumento Natural Gruta Rei do Mato. Foi apresentada a anuência pelo órgão gestor (IEF) autorizando a continuidade da atividade.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 05, concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 04 (quatro) anos, com as condicionantes relacionadas no Anexo I.

As licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser (em) emitido(s).

Outrossim, em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

7. CONCLUSÃO

Desde que atendidas às propostas no Plano de Controle Ambiental e as considerações deste Parecer Único, inclusive as condicionantes, opinamos pelo deferimento da Licença Operação (Corretiva) para o empreendimento: Granja Juliana/ Fazenda da Gineta/Bom Jardim, empreendedor: Carlos Alberto de Moura Morato.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Central Metropolitana - SUPRAM CM

Anexo 1

Processo 50210/2004/001/2008 SUPRAM CM	Classe 5	Validade da licença: 4 anos
Parecer Único 64/2010 SUPRAM CM	Protocolo SIAM 085395/2010	
Empreendimento: Granja Juliana		
Empreendedor: Carlos Alberto de Moura Morato.		
Atividade: Suinocultura (ciclo completo), Fabrica de ração e Posto de Abastecimento		
Localização: Coordenadas UTM, SAD 69 23k x: 570.419 y: 7.851.394		
Município: Sete Lagoas MG		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		
ITEM	Descrição	Prazo
01	Adequar as falhas no tanque de contenção contra derramamento de óleo, no setor de abastecimento de veículos.	30 dias*
02	Apresentar Projeto Técnico de Recomposição da Flora - PTRF das APP's do empreendimento, com o cronograma executivo (restrito até quatro anos), acompanhado de Anotação do Responsável Técnico (ART) e mapa indicativo das áreas que sofrerão intervenção.	60 dias*
03	Readequar (retirar) o sistema de lagoas de tratamento dos efluentes da suinocultura para fora de Área de Preservação Permanente, bem como impermeabilizar essas lagoas.	120 dias*
04	Implantar sistema de tratamento para os efluentes sanitários, conforme legislações vigentes ou métodos recomendados por instituições de pesquisas credenciadas.	120 dias*
05	Implantar sistema de gerenciamento de resíduos sólidos (lixo), com coleta e separação dos resíduos, incluindo aqueles de produtos veterinários e produtos domissanitários, e adequar local para triagem e armazenamento temporário desses materiais, conforme legislações vigentes.	120 dias*
06	Executar o projeto de recuperação/revegetação das áreas de APP do empreendimento, conforme PTRF apresentado e aprovado pelo órgão ambiental competente.	4 anos*
07	Somente direcionar excessos de efluentes, após sistema de tratamento das lagoas, para outras empreendimentos/propriedades que estejam regularizados ambientalmente, com monitoramento dos solos e com declaração de recebimento pelo proprietário.	Vigência da Licença
08	Destinar lixo para reciclagem, aterro sanitário ou compostagem, de acordo com suas características intrínsecas.	Vigência da Licença
09	Colecionar os comprovantes de destinação final dos resíduos recicláveis.	Vigência da Licença
10	Realizar monitoramento e manutenção constantes do anexo II.	Vigência da Licença
11	Firmar com o IEF – Gerência de Gestão da Compensação Ambiental – Termo de Compromisso de Compensação Ambiental. Em cumprimento ao art. 36 da Lei 9.985/00.	90 dias após a concessão da licença.



Anexo II - monitoramento

1- Realizar o monitoramento e manutenção das estradas internas, das práticas de conservação do solo (bolsões, terraços, etc.), das fossas sépticas (quando existir), da caixa de separação de água e óleo, dos sistemas hidráulicos e do sistema de tratamento de efluentes da suinocultura.

2- Realizar análise dos solos das áreas de cultivos: análise do pH, matéria orgânica, disponibilidade de fósforo (P), potássio (K), cálcio (Ca), magnésio (Mg), alumínio (Al), sódio (Na), cobre (Cu), zinco (Zn), manganês (Mn) e ferro (Fe), assim como concentração total de Cu, Zn, Mn e Fe. As coletas de solo deverão ser feitas nas profundidades de 0 a 20cm, 20 a 40cm, 40 a 60cm. Periodicidade: Anualmente. Época: no período de mínimas de chuvas (entre meses de junho a agosto). Local: Nas áreas de capineiras/pastagens.

Observação: Apresentar uma análise da concentração total de Cu, Zn, Mn e Fe, na camada de 0 a 20cm, nas áreas de capineira/pastagem, 30 dias após a concessão desta licença.

3- Realizar análise dos efluentes da suinocultura – seguintes parâmetros: Matéria seca, DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, nitrogênio, P, K, Ca, Mg, Na, Cu, Zn, Mn e Fe e óleos e graxas. Periodicidade: anualmente - no período de mínimas de chuvas (entre meses de junho a agosto). Local de análise: antes da entrada no sistema de tratamento dos efluentes e depois da última lagoa de tratamento, antes de ser aplicado nos solos.



Anexo III – Tabela de compensação ambiental

Tabela 1

Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Relevância		Marcar com X	Valoração
Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias			0,0750
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)			0,0100
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)		0,0500
	outros biomas	X	0,0450
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos			0,0250
Interferência em UCs de proteção integral, seu entorno (10km) ou zona de amortecimento		X	0,1000
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Especial	X	0,0500
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Extrema	X	0,0450
	Importância Biológica Muito Alta		0,0400
	Importância Biológica Alta	X	0,0350
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar			0,0250
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais			0,0250
Transformação ambiente lótico em lêntico			0,0450
Interferência em paisagens notáveis			0,0300
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		X	0,0250
Aumento da erodibilidade do solo			0,0300
Emissão de sons e ruídos residuais			0,0100
Somatório Relevância			0,300



Tabela 2
Índices de valoração do fator de temporalidade, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Duração	Marcar com X	Valoração (%)
Imediata - 0 a 5 anos		0,0500
Curta - > 5 a 10 anos		0,0650
Média - >10 a 20 anos		0,0850
Longa - >20 anos	X	0,1000

Tabela 3
Índices de valoração do fator de abrangência, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Localização	Marcar com X	Valoração (%)
Área de Interferência Direta (1)	X	0,03
Área de Interferência Indireta (2)		0,05