PARECER ÚNICO Nº 1111802/2014 (SIAM)		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	**PA COPAM:** 20170/2005/004/2014	**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva – LOC	**VALIDADE DA LICENÇA:** 06 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga	23372/2014	Autorizada

EMPREENDEDOR:	Antônio Milan	**CPF:**	007.617.616-91
EMPREENDIMENTO:	Fazenda Vereda Grande	**CPF:**	007.617.616-91
MUNICÍPIO:	Paracatu	**ZONA:**	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA: LAT/Y	17º 05' 04"	**LONG/X**	46º 20' 53"

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

	INTEGRAL		ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL	X	NÃO

BACIA FEDERAL: Rio São Francisco **BACIA ESTADUAL:** Rio Paracatu
UPGRH: Região da Bacia do Rio Paracatu **SUB-BACIA:** Ribeirão Inhumas

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
G-01-07-5	Cultura de cana-de-açúcar sem queima.	3
G-05-02-09	Barragem de Irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida.	3
G-06-01-8	Armazenamento de produtos agrotóxicos e veterinários.	1

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Denys Henrique de Andrade Santiago	CREA-MG 24.777/D
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 106631/2014	**DATA:** 23/07/2014

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MASP	ASSINATURA
Ana Flávia Costa Lima Felipe Analista Ambiental (Gestora)	1147830-2	Original Assinado
Adriano José de Oliveira Gestor Ambiental	1365625-1	Original Assinado
Danielle Farias Barros Gestora Ambiental	1332868-7	Original Assinado
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental	1364162-6	Original Assinado
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	Original Assinado

1. Introdução

O processo foi formalizado em 16/06/2014, para obtenção da Licença de Operação Corretiva para o empreendimento Fazenda Vereda Grande de propriedade do Sr. Antônio Milan, localizado no município de Paracatu/MG. As atividades do empreendimento são: barragem de irrigação, cultura da cana-de-açúcar sem queima e armazenamento de agrotóxicos.

Segundo a DN COPAM 74/04 o empreendimento possui potencial poluidor/degradador pequeno, sendo classificado em classe 3. O empreendimento possui reserva legal averbada e bem preservada. A Empresa possui declaração da Prefeitura Municipal de Paracatu, informando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos ambientais daquele município.

A equipe técnica da SUPRAM NOR vistoriou o empreendimento em 23/07/2014, conforme Auto de Fiscalização nº 106631/2014 e nº 106542.

As informações prestadas no Relatório de Controle Ambiental - RCA e Plano de Controle Ambiental - PCA, juntamente com as informações e esclarecimentos complementares apresentados foram considerados satisfatórios.

Os estudos ambientais apresentados foram elaborados pela Empresa Agro Ambiental, sendo o Engenheiro Agrônomo Denys Henrique de Andrade Santiago, CREA/MG: 24.777/D, responsável pelos estudos, com a Anotação de Responsabilidade Técnica anexada aos autos, página 163.

O empreendimento exerce suas atividades sem a devida licença de operação, sendo autuado em 13/11/2014 através do Auto de Infração nº 11580/2014.

Foi apresentada imagem de satélite com data de 22/07/2007 comprovando o uso antrópico do barramento de 42,28 ha e a intervenção em 5,8ha de área de preservação permanente com o cultivo de cana de açúcar

2. Caracterização do Empreendimento

A Fazenda Vereda Grande está localizada no município de Paracatu, na mesorregião noroeste do Estado de Minas Gerais, a aproximadamente 500 km da capital Belo Horizonte. Precisamente, se situa nas coordenadas geográficas: lat 17º 05' 04'' e long 46º 20' 53''. A propriedade é dotada de infraestrutura básica, tais como: 2 residências, galpão de máquinas e insumo, e depósito de agrotóxico.

A Fazenda Vereda Grande possui uma área total de 617,91 ha (Figura 1), presente na matrícula 14.247. No quadro 1, observa-se a distribuição das áreas pela sua destinação.

Quadro 1 – Uso do solo

USO	ÁREA (ha)
Cultura de cana (pivô)	282,80
Reserva Legal	123,60
Preservação permanente	37,59
Vegetação nativa	72,63
Barragem	42,28
Pastagem	57,92
Outros	1,09
TOTAL	617,91

As residências lançam seus efluentes em fossas negras e o depósito de agrotóxico está adequado. Atualmente só uma residência está habitada e o galpão e depósito de agrotóxicos não estão sendo utilizados.

Todo maquinário, insumos e agrotóxicos vem de outra propriedade regularizada ambientalmente e em fase de regularização, Fazenda Três Rios, da empresa Bioenergética Vale do Paracatu S/A - BEVAP, a qual o empreendedor tem uma parceria, sendo utilizado somente nas épocas em que são realizadas as operações necessárias e programadas.

As atividades desenvolvidas no empreendimento são basicamente o cultivo de cana-de-açúcar e barragem de irrigação, Figuras 2 e 3. São plantados 282,80 ha de cana irrigados por quatro pivôs centrais (59,83 ha, 63,24 ha, 47,40 ha e 112,32 ha). A captação de água ocorre em uma barragem de 42,28 ha existente no Ribeirão Inhumas.

Existe uma cascalheira que está desativada, sendo necessária recuperação.

3. Caracterização Ambiental

Geologia

A região do Noroeste Mineiro, mais especificamente o município de Paracatu apresenta característica geológicas peculiares, já que na mesma ocorre o contato de três grupos geológicos distintos, ou seja, o Grupo Bambuí, Grupo Vazante e o Grupo Paracatu.

A área de estudo, onde se localiza a propriedade, esta situada no Subgrupo Paraopeba, do Grupo Bambuí, composto de Meta Siltitos, Meta argilitos, Meta Arenitos,e Calcários Dolomíticos e Calcários Silicosos associados. Sobre estas rochas, verifica-se um manto de sedimentos areno-argilosos do terciário, de espessura variável, podendo atingir até 30 metros de espessura.

Geomorfologia

O imóvel em questão situa-se bacia do ribeirão Inhumas, que está localizada na grande unidade geomorfologica regional, denominada depressão Sanfranciscana, que se caracterizam por uma dissecação pluvial das superfícies cimeiras do planalto do São Francisco, que ocupa as cotas de 900 a 1000 metros.

Este processo de dissecação do planalto permitiu uma deposição de um sedimento de origem coluvio-aluvionar no período do quaternário, que por sua vez sofreu novo processo de dissecação, que permitiu a formação de novas unidades de sedimentação, característica da bacia em questão, cotas 550 a 600 m.

Desta forma, predomina na área de interesse do imóvel, uma forma de relevo constituída de colinas e terraços coluvionares, determinados pela dissecação do sedimento areno argilosa do terciário/quaternário. Este relevo se caracteriza por uma superfície suave ondulada, com grande comprimento de rampa, e declividades variando de 3 a 7 %.

Este relevo apresenta ainda na área dos terraços coluviais, depressões impermeabilizadas por colmatação de argila ou concrecionamento ferruginoso, cuja velocidade de infiltração e muitas vezes inferiores ao sedimento granular, formando lagoas intermitentes, onde ocorre um encharcamento no período chuvoso.

Esta característica de relevo imprime ao imóvel, uma boa estabilidade natural, sem grandes problemas quanto ao desenvolvimento de processos erosivos, e com grande condição de

amortecimento do escoamento de água superficial, tornando a bacia bem equilibrada com boa condição de recarga.

Quanto a drenagem, a mesma se desenvolve de uma forma dendrítica, aproveitando os talvegues naturais formados pelos encontros de colinas, pouco meandrável e de densidade média de drenagem.

Pedologia

Diversos estudos pedológicos foram realizados nesta região, onde pode se destacar, o levantamento de solo em nível de reconhecimento realizado pela EPAMIG para região Geoeconômica de Brasília, os estudos realizados pelo CETEC para o PLANOROESTE, e recentemente os levantamentos Geomorfopedológicos realizados para a bacia do Ribeirão Entre Ribeiros.

Para estes estudos, foram realizadas visitas a propriedade, onde foram demarcadas as unidades de solo existentes, bem como analisado um perfil de solo representativo da propriedade.

Durante este levantamento foram encontradas na área da propriedade quatro unidades de solo, ou seja, o Latossolo Vermelho Amarelo, Associação de Latossolo Vermelho Amarelo e Cambissolos, o Neossolo Litólico e os Gleyssolos Háplicos. Latossolos Vermelho Amarelo distrófico epiálico A moderado textura argilosa fase cerrado relevo plano e suave ondulado.

São solos de grande resistência a processos erosivos, e com grande capacidade de assimilação de produtos sem grande comprometimento de sua qualidade.

Clima

O clima regional da área de inserção do empreendimento, segundo Köppen, é o AW - tropical úmido (megatérmico) de savana, com o inverno seco e verão chuvoso, sendo a temperatura média do mês mais frio superior a 18ºC, a precipitação do mês mais seco é inferior a 65mm e inferior a 100-P/25, onde P é a precipitação média anual.

A precipitação média anual da região corresponde 1.350mm, sendo dezembro e janeiro os meses mais chuvosos, julho e agosto os meses mais secos.

A temperatura média anual é de 22,2ºC, sendo que a temperatura média do mês mais frio (julho) é de 19,4ºC, a média máxima é de 29,4ºC e a média mínima de 16,5ºC. A região apresenta ainda uma insolação média anual de 2300 horas de sol e um déficit hídrico anual de 214 mm, compreendido entre os meses de maio a setembro.

Qualidade da água

O manancial utilizado no imóvel corresponde ao Ribeirão das Traíras, correspondendo à divisa sul da propriedade. A principal fonte de contaminação deste manancial é proveniente, principalmente, das atividades de pecuária localizadas à montante, responsáveis pelo carreamento de sólidos associados à insumos agrícolas, principalmente na época chuvosa, alterando, desta forma, a turbidez da água. A água deste manancial apresenta de acordo com a resolução n° 10 do COPAM, como classe 02. É considerada boa no sistema de classificação de água para irrigação, pois apresenta baixos teores de sais solúveis, implicando em uma baixa condutividade elétrica. Sendo assim, o manancial em questão não apresenta impedimentos quanto ao uso de água para irrigação.

Qualidade do ar

Por se tratar de um empreendimento situado na área rural do município de Paracatu, com ausência de Fonte de emissão de gases e particulados, a qualidade do ar é considerada boa.

Flora

Para identificação das formações vegetais foi utilizada a chave de identificação dos tipos fisionômicos do bioma cerrado; adaptado de Ribeiro et. al. (1983) e Ribeiro & Telles Walter (1998) e de observações "in loco".

A região onde se localiza o empreendimento está inserida no bioma do Cerrado que compreende o conjunto vegetacional heterogêneo do Planalto Central denominado Complexo do Cerrado, que apresenta uma grande variedade fisionômica, e é característico de áreas de clima semi-úmido, com duas estações bem marcadas, uma chuvosa e uma seca.

Apesar de possuir algumas variações, o cerrado em geral apresenta características muito próprias, possui formas muito variadas, cujas árvores e arbustos apresentam troncos retorcidos, cobertos por um espesso suber, com a casca geralmente fendilhada, copas e ramos assimétricos, com folhas grandes, algumas coriáceas, brilhantes ou revestidas por um denso conjunto de pelos; às vezes as copas se tocam e os ramos se entrelaçam e outras vezes chegam a distar alguns metros uma da outra.

As principais formações vegetais observadas no empreendimento foram:

a) Cerrado Sentido Restrito

Estrato arbóreo com indivíduos com troncos e galhos predominantemente tortuosos e suberosos, diversos graus de caducifolia na estação relativamente seca, altura aproximada das árvores de 5 a 8m, cobertura arbórea de 31 a 70%.

b) Campo Cerrado

Árvores bastante espaçadas, estrato arbóreo com indivíduos com troncos e galhos predominantemente tortuosos e suberosos, diversos graus de caducifolia na estação relativamente seca, altura aproximada das árvores de 4 a 6 m, cobertura arbórea de 10 a 30%.

c) Floresta Ombrófila Aluvial

Árvores geralmente eretas, formando galerias ou não, acompanham rios pequeno e/ou grande porte e/ou córregos, altura aproximada de 15 a 25m, apresentam pouca caducifolia durante a estação seca, cobertura arbórea de 70 a 90%.

As principais espécies vegetais encontradas na região são: Angico-do-cerrado, Araticum, Gonçalo Alves, Pata de vaca, Sucupira-preta, Murici, Pequi, Embaúba, Favela, Baru, Capim-flechinha, Paineira-do-campo, Cagaiteira, Jatobá, Caroba-miúda, Pau-santo, Dedaleiro, Aroeira-brava, Açoita-cavalo-miúdo, Açoita cavalo, Tingui, Quaresma, Canela-do-cerrado, Farinha seca, Leiteiro, Jacarandá, Embiruçu-do-serrado, Goiabeira, Pau terra, Capororoca, Carvoeiro, Canafístula, Lobeira, Joá-bravo, Barbatimão, Ipê-amarelo-do-cerrado, Ipê-amarelo-do-campo, Capitão-do-cerrado, Pau doce, Pindaíba, pimenta-de-macaco, Mamica-de-cadela, dentre outras.

Fauna

Para o levantamento da fauna presente utilizou-se de indícios da presença do animal na região, como pegadas, excretas, vocalizações, tocas, informações de moradores nas proximidades e pesquisa bibliográfica.

Com relação aos mamíferos, são listadas as seguintes espécies: Gambá, Tatu, Tamanduá mirim, Capivara, Ouriço, Rato do mato, Gato-do-mato, Lobo-guará, Raposinha, Furão, Cachorro-do-mato-vinagre, Lontra, Veado, Sagui.

Na avifauna os métodos utilizados para a identificação das aves foram os métodos de observações visuais e acústicas. A visualização das espécies foi realizada com o auxílio de um binóculo com 20 X 50 mm de aumento. A identificação de vocalizações, como cantos, chamados e gritos de alerta serviram para o diagnóstico das espécies que não puderam ser vistas. A procura de vestígios, como por exemplo, a presença de ninhos de determinada espécie também foi considerada para o levantamento das aves. Além disso, para o complemento do registro das espécies ocorrentes na área estudada, foram obtidas informações junto a moradores do local através de entrevistas e, também, através de levantamentos bibliográficos de estudos e trabalhos já desenvolvidos na região. Dentre as observadas, algumas típicas de cerrados foram encontradas na área estudada, principalmente, em ambientes com diversificação de vegetação. São elas: Gavião caboclo, Carrapateiro, Martim-pescador-grande, Martim-pescador-verde, Martim pescador, Curiango, Siriema, Urubu, Pomba, Rolinha, Fogo apagou, Anu preto, Papa capim, Coro-coró, Japu, João de Barro, João-porca, Andorinha do campo. Andorinha Pássaro preto Tuipara Saracura Ema Beija-flor de garganta-verde Tesoura-de-fronte violeta

Em relação à Ictiofauna a região apresenta grande endemismo de espécies, segundo informações de pescadores da região as espécies encontradas com maior freqüência estão: Matrinxã, Pirá, Mandi-açu, Traíra, Piau-verdadeiro, Pacamão, Corvina, Mandi-amarelo, Curimatã-pacu, Surubim, Piranha-vermelha, Dourado, Piau-branco, Piranha-preta.

A composição da herpetofauna na área de estudos é semelhante a outras no Cerrado. De acordo com relato de moradores é marcante a presença de espécies de cobras peçonhentas (Coral-verdadeira, Jararaca etc.).

Dos anfíbios (pererecas e rãs), listados na região, cinco são endêmicas do Cerrado, classificadas como: pererecas e rãs. São elas: (Hyla biobeba, Hyla pseudopseudis, Hyla rubicundula, Barycholos ternetzi e Proceratophrys goyana), etofauna está representada principalmente por lagartos e cobras.

A fauna de invertebrados é muito rica, porém levantamentos faunísticos dos invertebrados da região ainda são escassos e fragmentários. São necessários projetos de levantamento faunísticos para que se possa conhecer melhor as espécies presentes. A classe Insecta apresenta bastante diversidade. A ordem Odonata apresentou um número bastante expressivo, tendo-se em conta a contaminação da área por pesticidas. Entre seus representantes está Libellulidae encontrados nas proximidades do curso d'água. A ordem Hymenoptera tem seus principais representantes os pertencentes às famílias Formicidae (formigas) Apoidea (abelhas) e Vespoidea (vespas).

Meio Socioeconômico

O Município situa-se em Minas Gerais, divisa com o Estado vizinho de Goiás, possui em sua extensão uma parte do Planalto Central Brasileiro (início do Estado de Goiás), divisa da Região Sudeste do Brasil e Região Centro-Oeste do Brasil, e está bem próximo do Distrito Federal, a 220 km de Brasília e a 500 km de Belo Horizonte.

Segundo o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais, no caso de Paracatu, constata-se que a partir da Carta da Demografia para o Estado de Minas Gerais ZEE – MG

que o município se encontra em nível favorável evidenciando as oportunidades que enfatizam a industrialização, e continuam a se fazer o desenvolvimento e, em consequência, estimular migrações tanto rurais como de polos microrregionais para as cidades com potencial agrícola, minerário e universitário.

Existem hoje em Paracatu vários cursos técnicos e cursos superiores, Faculdades Atenas, FINOM, Tecsoma, Unimontes, Unopar e o polo do IFTM, com aproximadamente 7.000 alunos matriculados.

O Município é um dos grandes produtores agrícolas do estado de Minas, com produção de grãos, soja, feijão, arroz, milho, sorgo, leguminosas, seringueira (látex), banana, café, mandioca, laranja (citricultura), algodão, e outras variedades, a região possui diversificada produção agrícola.

Em 2006 predominavam propriedades com até 200 ha (65%), ocupando somente 9,9% da área. Enquanto que áreas acima de 1000 ha (8,8%) detinham 55,7% do território, o que indica concentração de terras, segundo Censo IBGE 2006. No que tange à utilização das terras em 2006, a área ocupada por pastagens, naturais ou plantadas, chegavam a 60%, ao passo que lavouras representavam menos de 9% do território total. As matas e florestas ocupam 22%, sendo o restante das terras inaproveitáveis (4,8%) e não utilizadas (3,9%) (IBGE. Censo Agropecuário. 2006).

A pecuária do Município destaca-se pela produção de gado de corte e de leite e seus derivados, que podem ser vistos nas Exposições Agropecuárias que ocorrem no mês de Junho todos os anos, além de grande produção de suínos, equinos, caprinos, ovinos, galináceas, e outras variedades.

Em 2006, o setor secundário caracterizava-se na grande maioria pela fabricação de produtos de padaria e confeitaria, mineradoras, indústria de confecção, gráfica, beneficiamento de grãos, construção civil entre outros.

Ainda é desenvolvido o artesanato, como alternativa de renda, utilizando a argila, bordados e fibras, crochê, tricô, produtos de madeira, entre outros.

Ainda no setor terciário, cita-se a atividade turística, com um grande potencial turístico, cultural, religioso, histórico e ecológico, onde se pode citar Igreja de Santa Maria, do Pouso Alegre, Matriz de Santo Antônio, Nossa Senhora do Rosário, Museu Histórico, Casa da Cultura, grutas e cachoeiras.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A demanda hídrica do empreendimento para consumo humano e irrigação é atendida através de captação em barramento, localizado no Ribeirão Inhumas. Possui Portaria nº 02728/2009 de 13/10/2009, que se encontra em processo de renovação e com parecer para o deferimento, através do processo nº. 23372/2014.

Desta forma, uma vez que o pedido de renovação de outorga em questão foi protocolado dentro do prazo de validade da referida Portaria de Outorga, a mesma está automaticamente prorrogada até a conclusão da análise pelo órgão ambiental, nos termos do art. 14, da Portaria IGAM nº 49/2010.

O empreendimento está localizado na bacia estadual do Rio Paracatu e Micro bacia Ribeirão Inhumas.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não foi solicitado autorização para intervenção ambiental. Na possibilidade de ocorrer, o empreendedor deverá comunicar previamente ao órgão competente, para que o mesmo analise a viabilidade socioeconômica e ambiental.

6. Reserva Legal

A Reserva Legal está averbada e é representada por 1 gleba de 123,60,00 ha, o que representa 20,00 % da área total do imóvel, localizada dentro dos limites da propriedade composta principalmente de Cerrado Sentido Restrito e Campo Cerrado. Apresenta bom estado de conservação e preservação.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Em conformidade com o Relatório de Controle Ambiental (RCA) os impactos ambientais identificados no empreendimento são:

- Condições de conservação das vegetações.
Medidas mitigadoras: Verificar condições de conservação das áreas de preservação permanente e reserva legal da propriedade.

- Efluentes sanitários: São os efluentes das residências.
Medida mitigadora: Construir fossas sépticas nas residências de acordo com o proposto no PCA.

- Resíduos Sólidos: São gerados pelo empreendimento, resíduos oriundos da atividade de cana e o lixo doméstico.
Medidas mitigadoras: Destinar corretamente todos os resíduos sólidos. Reciclagem e coleta seletiva.

- Qualidade do solo, uso de fertilizantes e de defensivos agrícolas, manejo mecanizado dos solos e práticas Conservacionistas.
Medidas mitigadoras: Utilização de técnicas de análise de solo e interpretação dos resultados visando a adequação das adubações as exigências do solo e culturas.
- Verificação do equilíbrio químico e físico do solo, para verificar a quantidade necessária da adubação a ser aplicado. Forma de verificação: análises químicas e físicas. São analisados os seguintes elementos químicos: pH H2O, pH CaCl2O, P meh-1, K+, S-SO4 , Ca2+, Mg2+, Al3+, H+Al, M.O., SB, t, T, V, m. E quanto a textura são analisados: Areia Total, Silte e Argila. Período de monitoramento: são realizadas as análises de solo anualmente.
- Uso de defensivos dentro de um manejo integrado de pragas e doenças.
- Práticas conservacionistas utilizando o solo sem depauperá-lo. Estas práticas fazem parte de tecnologias modernas e permitem controlar a erosão, reduzindo-a a proporções insignificantes. Podem ser de caráter mecânico e vegetativo, que são: construção de terraços, subsolagem, bacias

de contenção, plantio direto associado com rotação de culturas e eliminação ou controle de queimadas.
- Verificar as condições das estradas internas na tentativa de eliminar qualquer situação que possa provocar erosão. Forma de verificação: com vistoria nas estradas internas da propriedade, nos locais onde necessitam fazer algum reparo com cascalho e foi feito bacias de contenção onde é retida a água da enxurrada para infiltração. Período de monitoramento: antes do período chuvoso.

- Demanda por água para a irrigação, uso excessivo e possibilidade de contaminação.
Medidas mitigadoras: Terraceamento, controle de assoreamento dos cursos d'água, manutenção das áreas de preservação permanente e reserva legal e bacias de contenções;
- Programa de racionalização do uso da água na irrigação, organização dos usuários, para definir critérios na divisão da quantidade da água, monitoramento da irrigação visando aperfeiçoar o seu uso evitando tanto o excesso quanto a falta de água;
- Revisão e manutenção do equipamento de irrigação, que deve estar sempre em boas condições de utilização, boa manutenção, sem vazamentos e principalmente com a lâmina aferida periodicamente;
- Estudos hidrológicos na bacia com controle da vazão de captação com a finalidade de garantir não só a vazão solicitada para outorga, mas o fornecimento de água para as gerações futuras;
- Análises preventivas e constantes da qualidade da água utilizada na irrigação;
- Não fazer lançamento de efluentes sem devido tratamento nos corpos d'água sem que haja um devido tratamento a fim de garantir a preservação da qualidade da água;
- Uso racional da quimigação.

- Embalagens vazias.
Medidas mitigadoras: Construir depósito adequado de agrotóxicos em acordo com as normas vigentes. Recolher todas as embalagens vazias de defensivos, lubrificantes e sacarias de adubo, destinando corretamente. As embalagens vazias de defensivos armazenados devem ser levadas ao IMPEV e arquivar comprovante de devolução; as embalagens de lubrificante devem entregues junto com o óleo usado a empresas especializadas e os demais devem ser reciclados.

8. Programas e/ou Projetos

- Programa de Conservação do Solo

A erosão é sem dúvida um dos principais impactos de empreendimentos agropecuários. A propriedade em questão possui uma resistência natural aos processos erosivos, uma vez que a grande área é constituída por latossolos e solos hidromórficos, que são solos com baixa suscetibilidade a erosão, associado a relevos planos e suaves ondulados. A manifestação erosiva verificada foi à erosão laminar, que se caracteriza pela retirada uniforme de solo, conduzindo-o em forma de sedimentos para os mananciais de água. Associados a estes solos são carreados também resíduos de defensivos e fertilizantes, comprometendo a qualidade das águas.

Objetivo: Estabelecer um processo de implantação de práticas de conservação de solo na propriedade de forma a eliminar, bem como prevenir o surgimento de processos erosivos.

Consequentemente, este programa estará eliminando as principais fontes carreadoras de agentes de alteração da qualidade das águas superficiais.

Metodologia: Para a concepção deste programa, foram separadas diversas áreas da propriedade, segundo manejo de cada área, e sua situação de declividade, sendo caracterizadas três áreas, a saber: Área de agricultura com menos de 3% de declive; Área de agricultura com 3% a 5% de declive.

Procedimentos: a) Área de agricultura com menos de 3% de declive: Nestas áreas deverão ser adotadas apenas as práticas do preparo de solo e plantio em nível. Para se obter este procedimento, deverão ser marcados em campo os nivelados básicos, com auxílio de estacas, que servirão de orientação para o tratorista; b) Áreas de Agricultura de 3 a 5% de declive. Devido o uso amplo do plantio direto na propriedade, técnica que não expõe o solo aos processos erosivos, dispensa então o terraceamento destas áreas. Entretanto, terraços de base larga poderão ser construídos caso o preparo do solo eventualmente venha a ser o convencional.

Cronograma: Os procedimentos registrados acima deverão ser observados no início de cada época de plantio. Como prática complementar à conservação de solo nas pastagens, deverá ainda ser feita a limpeza seletiva das espécies que ocorrem nas mesmas, isto é, não deverão ser eliminadas todas as brotações existentes, sendo que os brotos de espécies frutíferas e madeireiras serão preservados, visando ampliar o número de árvores e distribuir melhor o sombreamento para os animais, evitando a concentração dos mesmos, que é uma causa do superpisoteio. Poderá ainda, na medida do possível, promover uma distribuição de cochos e bebedouros. Esta prática está relacionada às divisões de pastagens futuras, que o proprietário executará no empreendimento.

- Programa de Conservação da Água

A água constitui um dos principais recursos naturais da região de inserção da propriedade. Deve-se salientar que a bacia hidrográfica em questão, é uma área de grande utilização deste recurso, e desta forma todas as medidas para melhorar a qualidade de água serão implantadas no contexto ambiental da região. Os programas de conservação do solo e de utilização racional de insumos, já são grandes contribuintes para os objetivos pretendidos por este programa. Sendo assim, este programa deverá abordar ainda, alguns outros procedimentos que visem à melhoria da qualidade da água, e que também possam contribuir para recarga do lençol freático. Para a retenção de águas de chuva advindas das estradas a propriedade conta com bacias de retenção apropriadas em diversas estradas notoriamente onde existem percursos com maior declividade.

Objetivo: O objetivo do presente projeto é elencar diversas práticas para manutenção da quantidade e qualidade da água no empreendimento.

Metodologia: A metodologia do presente projeto constitui-se basicamente da observação de campo e implantação de práticas para melhorar o armazenamento de água na propriedade, com a infiltração da água no solo, para contribuição de recarga, bem como, evitar o carreamento de substâncias de qualquer natureza para os mananciais.

Procedimentos: Os principais procedimentos para este projeto consistem em adotar as medidas previstas nos programas relacionados à conservação do solo, e no de uso racional de defensivos e fertilizantes. No entanto, práticas complementares poderão ser adotadas, como: Embaciamento dos canais de drenagem das estradas e águas advindas das benfeitorias quando necessário. Nas áreas críticas de drenagem das estradas internas serão construídas bacias de retenção de água de $25m^3$ para contenção das águas e infiltração das mesmas.

Cronograma**:** Estas práticas deverão ser desenvolvidas imediatamente e intensificadas sempre que necessário.

- Projeto Executivo do Tanque Séptico ou Fossa Séptica

O esgoto sanitário produzido na área do empreendimento receberá tratamento adequado com o objetivo de evitar a contaminação dos corpos hídricos e do solo, evitando afetar a biota aquática, causar prejuízos à saúde humana e de animais. O esgoto sanitário produzido receberá tratamento primário em fossa séptica com filtro anaeróbio. Para a elaboração do projeto da fossa séptica foram adotadas as instruções da NBR 7229/93 da Associação Brasileira de Norma Técnicas – ABNT. Será construída uma fossa séptica para cada residência e, assim como para as demais instalações de infra-estrutura que se fizer necessário. Prazo de instalação: 120 dias após a concessão da licença de operação corretiva.

- Programa de uso racional de fertilizantes, corretivos e defensivos agrícolas

Grande parte do custo de produção das lavouras advém do uso dos insumos agrícolas, dentre eles: inseticidas, fungicidas, herbicidas e adubos químicos, que também se destacam como grandes causadores de desequilíbrios ecológicos e riscos ambientais, afetando principalmente a fauna, o solo e a água. O uso criterioso destes insumos além de aumentar significativamente a produtividade das culturas, incrementando a renda final do empreendedor, também influenciará na diminuição dos impactos ambientais gerados pelos mesmos. A produtividade das culturas depende em grande parte da fertilidade do solo, que não significa apenas a presença de nutrientes. Uma terra fértil é aquela que tem quantidades suficientes e balanceadas de todos os nutrientes essenciais, em condições de serem assimilados pelas plantas, ou seja, é o conjunto de características físicas, químicas e biológicas que em conjunto, podem permitir que a planta alcance seu potencial máximo de produção. O manejo integrado de pragas e doenças e o controle adequado de ervas daninhas asseguram resultados positivos para a preservação do meio ambiente e dos mecanismos naturais de controle, gerando resultados econômicos favoráveis ao empreendedor.

- Uso Racional de Corretivos e Fertilizantes

O uso racional de corretivos e fertilizantes é obtido através das seguintes recomendações:

a) Análise do solo utilizando a metodologia de coleta de amostra já adotada na propriedade. Esta recomendação assegura a concentração e distribuição correta dos nutrientes no solo.

b) Regulagem da plantadeira-adubadeira, pratica rotineira na propriedade, executada pelo gerente da área agrícola merecendo sempre muito critério por parte do técnico da propriedade, aplicando exatamente a quantidade exigida.

c) Parcelamento da adubação nas culturas de milho, soja e sorgo com micronutrientes, nitrogênio e potássio, oferecendo condições de melhor aproveitamento dos nutrientes pela cultura, a critério do técnico da propriedade.
d) Descompactação do solo, quando o mesmo estiver compactado, utilizando o subsolador. Esta prática tem a função de aumentar a eficiência das raízes.
e) Plantio direto: Executa-se desde que a área a ser plantada esteja em condições apropriadas, o que será determinado pelo técnico da propriedade. Realizado com a plantadeira-adubadeira apropriada, tem a função de manter sobre o solo os restos culturais que formam uma camada protetora na superfície, melhorando as condições físicas, químicas e biológicas do solo, assim como, encarregando de dificultar a germinação de sementes de ervas daninhas.
f) Cultivo mínimo: Prática que consiste em integrar operações de forma a diminuir o trânsito de maquinários sobre a área cultivada.

- Controle Integrado de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas
São sugeridas as seguintes recomendações:
a) Utilização de híbridos ou cultivares melhorados com potencial genético de maior resistência às principais pragas e doenças e uma maior competição com as ervas daninhas, procurando junto às empresas de pesquisa e comerciais do setor sementeiro, as melhores opções para a região.
b) Limpeza de maquinários e implementos diminuindo o risco de proliferação de pragas, doenças e ervas daninhas na cultura instalada.
c) Rotação de culturas visando à redução da infestação de pragas, doenças e ervas daninhas específicas de algumas culturas.
d) Competição de culturas, plantando na época, no espaçamento e densidade de sementes mais adequada para o crescimento das culturas e por uma boa cobertura do solo, para um melhor fechamento da cultura, dificultando o crescimento das ervas.
e) Adubação localizada na linha de plantio, favorecendo a nutrição da cultura,desfavorecendo a erva daninha realizada na própria plantadeira-adubadeira.
f) Capina manual ou mecânica quando o grau de infestação das ervas daninhas permitir esta prática, freqüentemente em áreas de primeiros plantios, recém desbravadas a critério do técnico responsável.
g) Amostragem para determinação do nível do dano econômico decidindo sobre a necessidade de realizar no momento adequado o controle químico. A metodologia será a critério do técnico da propriedade.
h) Preferência na utilização de produtos seletivos aos inimigos naturais, eficientes contra as pragas e compatíveis economicamente com a cultura em questão.
i) Regulagem dos bicos e pulverizadores, efetuando corretamente a dosagem recomendada, reduzindo todo tipo de perdas na aplicação e na preparação da calda, proporcionando maior eficácia na operação.

- Programa de Manejo Racional da Água de Irrigação

Um programa de manejo de água de irrigação se baseia na variação de consumo de água pela planta. Este consumo, por sua vez, varia em função da demanda evapotranspirométrica local, do conteúdo de água presente no solo e da capacidade da planta à perda de água através das

folhas. Nesse sistema solo-planta-atmosfera, a transferência de água ocorre em resposta às diferenças de potenciais de água estabelecidos entre o solo, planta e atmosfera, ou seja, o movimento de água do solo para as raízes para as folhas ocorre em resposta ao gradiente de potencial criado entre essas duas partes da planta. Finalmente, a perda de água da planta para o ambiente externo acontece em resposta à diferença de potencial entre a atmosfera e as células transpirativas da planta.

O sucesso da estratégia de manejo depende essencialmente de sua capacidade de integrar todos esses fatores, resultando em esquemas de manejo de água que atendam adequadamente a demanda hídrica das culturas, maximizando-se os rendimentos com a utilização racional de energia e demais insumos.

Metodologia: o desempenho do sistema de irrigação utilizado, o seu desempenho hidráulico deverá apresentar valores mínimos estabelecidos através de Normas Técnicas (ASAE, ABNT, ISO), pois a utilização racional da água está diretamente relacionada com a uniformidade de aplicação de água ao solo e conseqüentemente às plantas. Equipamentos de irrigação mal dimensionados ou que apresentem desgaste por ação do tempo, deverão ser avaliados e caso seja necessário, redimensionados. O funcionamento deficitário dos equipamentos de irrigação no que concerne à uniformidade de aplicação de água e ou ao desempenho hidráulico geral, resultam em consumo desnecessário de energia, seja ela elétrica ou através de combustíveis como o óleo diesel, excesso de aplicação de água ao solo, visto que se em algumas regiões o equipamento apresenta lâmina de água aplicada ao solo, inferior ao limite mínimo desejável em relação à média, para que toda a superfície irrigada receba no mínimo a menor lâmina desejável, outras regiões serão super-irrigadas.

- Resíduo doméstico

A separação dos resíduos será feita da seguinte forma: recicláveis, material comburente e material orgânico. Os recicláveis (metais, vidros, plásticos e papéis) serão acondicionados em sacos plásticos, sendo armazenados temporariamente na propriedade até a comercialização. O material comburente (madeira) será utilizado como alternativa energética da propriedade ou doado para terceiros. O material orgânico (resto de comida, casca de frutas, olerícolas e outros) será destinado para um depósito provisório, para posterior produção de composto orgânico utilizado para adubação orgânica da horta e pomar da sede da fazenda. O depósito provisório compreende um buraco compactado de 1,50 m de profundidade por 1,20 m de diâmetro, localizado a pelo menos 50 m das instalações dos animais e da cisterna e preferencialmente a mais de 50 m da residência. O local deverá ser protegido de qualquer forma de escoamento superficial de água. O material orgânico deverá ser retirado para a compostagem quando a cavidade estiver quase cheia.

9. Regularização de uso antrópico consolidado

Tendo em vista que houve intervenção em área de preservação permanente para instalação das barragens de irrigação e cultivo de culturas, este parecer visa regularizar a ocupação antrópica consolidada em 48,08, conforme disposto no inciso I, do art. 2°, da Lei nº 20.922/2013.

"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;

Para realizar esta regularização, o empreendedor apresentou imagens de satélite, com os barramentos já construídos, datadas de 22 de julho de 2007.

Para fins de regularização das Áreas de Preservação Permanentes - APPs do barramento, de acordo com o inciso III, do Art. 9º, da Lei Estadual n° 20.922/2013, as APPs em torno de reservatório d'água artificiais decorrentes de barramento de cursos d'água naturais serão definidas na licença ambiental do empreendimento.

No caso vertente por se tratar de barramento com área de maior que 20 ha fica definido APP de **50 metros**, medidos a partir da cota máxima de operação, em torno do reservatório.

11. Compensações

O instrumento de política pública que intervém junto aos agentes econômicos para a incorporação dos custos sociais da degradação ambiental e da utilização dos recursos naturais dos empreendimentos licenciados em benefício da proteção da biodiversidade denomina-se Compensação Ambiental, prevista no art. 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 e no Decreto Estadual nº 45.175/2009.

A Lei nº 9.985/2000, conhecida por Lei do SNUC, estabelece em seu artigo 36 que *"Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei".*

Com base nos Estudos Ambientais apresentados, através do RCA - Relatório de Controle Ambiental, e de acordo com o exposto neste Parecer Único, concluímos que a intervenção ambiental realizada não é considerada de significativo impacto ambiental, não havendo assim, a obrigatoriedade de se realizar a compensação ambiental.

12. Controle Processual

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, de acordo com o respectivo Formulário de Orientação Básica Integrado.

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente averbada, conforme documentação acostada aos autos.

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

O presente parecer trata, ainda, da regularização de ocupação antrópica consolidada em área de preservação permanente, conforme documentação acostada aos autos, de acordo com a Lei Estadual nº 20.922/2013.

Os custos de análise do Processo Administrativo foram integralmente quitados.

13. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Superintendência Regional de Regularização Ambiental Noroeste de Minas – SUPRAM NOR sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento Fazenda Vereda Grande do Sr. Antônio Milan, para as atividades de Cultura de cana-de-açúcar, barragem de irrigação e armazenamento de agrotóxico, no município de Paracatu, MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer sugere também o deferimento da regularização de uso antrópico consolidado em 48,08 ha.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Noroeste de Minas.

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 Noroeste de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a SUPRAM NOR 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 empresa responsável e/ou seu responsável técnico.

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

14. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Vereda Grande.
Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Vereda Grande.
Anexo III. Relatório Fotográfico da Fazenda Vereda Grande.

ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) Fazenda Vereda Grande

Empreendedor: Antônio Milan
Empreendimento: Fazenda Vereda Grande
CNPJ: 007.617.616-91
Município: Paracatu - MG
Atividade(s): Culturas anuais, Barragem de irrigação e armazenamento de agrotóxicos.
Código(s) DN 74/04: G-01-07-5, G-05-02-9, G-06-01-8
Processo: 20170/2005/004/2014
Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar os Programas e Projetos, de acordo com o cronograma apresentado no Plano de Controle Ambiental – PCA.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
02	Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, e proposto no Plano de Controle Ambiental, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
03	Manter arquivado por período de um ano os receituários agronômicos e as cópias das notas fiscais de compras de agrotóxicos utilizados na propriedade, bem como utilizar produtos com registro junto à ANVISA, realizar tríplice lavagem e dar destinação correta às embalagens vazias.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
04	Apresentar laudo de estabilidade dos barramentos, com parecer conclusivo e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	120 dias
05	Comprovar a instalação de tanque(s) séptico(s) para tratamento dos efluentes sanitários gerados em todas as instalações do empreendimento, de acordo com a NBR 7.229/1993, complementada pela NBR 13.969/1997, da ABNT.	120 dias
06	Apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – e cronograma executivo para recuperação das áreas de preservação permanente que sofreram intervenção, de acordo com o estabelecido neste parecer, em conformidade com a Lei nº 20.922/2013, art. 9º, inciso III. Cumprir integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias
07	Apresentar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, com cronograma de execução e Anotação de Responsabilidade Técnica, para a área de cascalheira desativada. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias.

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

Obs. 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, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.

ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Vereda Grande

Empreendedor: Antônio Milan
Empreendimento: Fazenda Vereda Grande
CNPJ: 007.617.616-91
Município: Paracatu - MG
Atividade(s): Culturas anuais, Barragem de irrigação e armazenamento de agrotóxicos.
Código(s) DN 74/04: G-01-07-5, G-05-02-9, G-06-01-8
Processo: 20170/2005/004/2014
Validade: 06 anos

Uma vez adotadas as medidas necessárias propostas, torna-se necessário o acompanhamento periódico das atividades, com o objetivo de que as medidas adotadas passem a fazer parte da dinâmica da mesma. Para a realização do automonitoramento, são propostas as seguintes ações:

- Antes do início de cada período chuvoso, verificar as condições das estradas internas, carreadores, terraços e bacias de contenção para eliminar qualquer situação que possa provocar erosão do solo;
- Antes de cada plantio, realizar análise dos solos para que se faça somente a adubação necessária;
- Periodicamente, recolher todas as embalagens vazias armazenadas de defensivos, lubrificantes, sacaria de adubo, destinado-as para a unidade de recebimento;
- Periodicamente, verificar as condições de higiene das instalações;
- Verificar, periodicamente, as condições de conservação da reserva legal e das áreas de preservação permanente;
- Realizar periodicamente ou quando se fizer necessário à manutenção das caixas separadoras de água e óleo, canaletas de drenagem e fossas sépticas;
- Periodicamente realizar a manutenção e regulagem adequada das máquinas, equipamentos e veículos do empreendimento;
- Armazenar em local adequado as sucatas, pneus usados e materiais de construção.

ANEXO III

Relatório Fotográfico da Fazenda Vereda Grande

Empreendedor: Antônio Milan
Empreendimento: Fazenda Vereda Grande
CNPJ: 007.617.616-91
Município: Paracatu - MG
Atividade(s): Culturas anuais, Barragem de irrigação e armazenamento de agrotóxicos.
Código(s) DN 74/04: G-01-07-5, G-05-02-9, G-06-01-8
Processo: 20170/2005/004/2014
Validade: 06 anos

Foto 1. Vegetação Nativa em área de APP - Floresta Ombrófila Aluvial

Foto 2. Vegetação Nativa em área de Reserva Legal Cerrado Sentido

Foto 3. Agricultura Irrigada – Cultura da Cana-de-açúcar irrigada

Foto 4. Infra-estrutura – Captação do sistema de irrigação