



PARECER ÚNICO Nº 0491840/2018 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		PA COPAM: 4447/2013/001/2017	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva - LOC		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:		PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga Coletiva (Portaria nº 03329/2012)		002668/2007	Autorizada
Uso insignificante (Captação em urgência)		0000085449/2017	Autorizada
EMPREENDEDOR: Gislei Ribeiro dos Santos e Outro		CNPJ:	259.274.006-63 ✓
EMPREENDIMENTO: Fazenda Santo Antônio dos Barreiros		CNPJ:	259.274.006-63 ✓
MUNICÍPIO(S): Bonfinópolis de Minas		ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA LAT/Y 16°27'35"		LONG/X	46°20'17,7"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO			
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco		BACIA ESTADUAL: Rio Urucuia	
UPGRH: SF8		SUB-BACIA: Ribeirão Santa Cruz	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):		CLASSE
G-01-03-1	Culturas Anuais, excluindo a olericultura		3 ✓
G-04-03-0	Armazenagem de grãos ou sementes não associadas a outras atividades listadas		1 ✓
G-06-01-8	Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins		NP ✓
G-05-02-9	Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida		NP ✓
G-01-01-5	Horticultura (Cultivo de hortaliças e legumes)		NP ✓
G-04-01-4	Beneficiamento Primário de Produtos Agrícolas		1 ✓
F-06-01-7	Ponto de Abastecimento (Aéreo)		NP ✓
G-03-02-6	Silvicultura		NP ✓
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Deyver Daniel Prates Martins/SAGA Agro Ambiental		REGISTRO: CREA/MG 129.211/D	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 162478/2017		DATA: 06/11/2017	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MASP	ASSINATURA
Ledi Maria Gatto Oppelt Analista Ambiental - Gestora		365472-0	 Analista Ambiental SUPRAM NOR - Masp
Ana Flávia Costa Lima Felipe Torres Analista Ambiental		1147830-2	 Analista Ambiental SUPRAM NOR - Masp 1147830
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental		1364162-6	 Gestor Ambiental
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental		1148399-7	 Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM NOR MASP 11483997
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual		1138311-4	 Diretor Regional de Controle Processual SUPRAM NOR Masp 11383114



1. Introdução

Em 15/09/2017 foi protocolada documentação para atender o FOBI 0629475/2017A, formalizando, assim o pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC) para o empreendimento Fazenda Santo Antônio dos Barreiros.

A atividade principal do empreendimento Santo Antônio dos Barreiros é o cultivo de Culturas Anuais em uma área total de 780 hectares, sendo deste um montante de 262,1231 hectares irrigados via pivô central. As variedades cultivadas no empreendimento são: soja, feijão, milho e sorgo.

O sistema de manejo adotado nas culturas anuais é rotacional com 02 plantios ao ano, sendo o primeiro realizado no inverno com a cultura do feijão e milho e o segundo no verão com a cultura da soja. Esse tipo de plantio sofre alterações caso haja modificações no mercado ou impedimentos fitossanitários.

Atualmente o empreendimento é composto por 06 pivôs centrais instalados dentro dos padrões recomendados.

Importante ressaltar que o empreendedor requereu, tempestivamente, a continuidade da análise do processo com a incidência das normas previstas na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, nos termos do art. 38, III, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Trata-se de um empreendimento Classe 3, de acordo com a DN 74/2004.

A vistoria foi realizada em 06/11/2017, conforme Auto de Fiscalização nº 162478/2017, em que se constatou que o empreendimento operava sem a devida Licença de Operação. Em função desta situação, o empreendedor foi autuado, nos termos do AI nº 134035/2017.

O empreendedor formalizou solicitação de Termo de Compromisso Ambiental junto a SUPRAM NOR em 07/06/2017, o qual foi devidamente firmado em 18/02/2018.

Foram apresentados os seguintes estudos: Plano de Controle Ambiental – PCA e Relatório de Controle Ambiental, conforme exigido no FOBI.

Ressalta-se que o empreendedor requereu, tempestivamente, a continuidade da análise do processo com a incidência das normas previstas na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, nos termos do art. 38, III, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

2. Caracterização do Empreendimento

O acesso principal ao empreendimento denominado Fazenda Santo Antônio dos Barreiros, localizado no município de Bonfinópolis de Minas-MG, se dá a partir do município de Unaí-MG sentido ao distrito de Garapuava seguindo por 47,5 km, virar a esquerda no trevo que dá acesso ao município de Bonfinópolis de Minas-MG e seguir por mais 50 km, vire a direita e se encontrará na propriedade.

Na propriedade são desenvolvidas atividades agrícolas, com culturas temporárias de milho, soja e feijão, irrigados e de sequeiro, abrangendo uma área cultivável de 780 hectares.

Além da atividade de cultivos agrícolas, o empreendimento conta ainda, de acordo com a DN COPAM nº 74/2004, com as atividades de: barragem de irrigação ou perenização (7,8482 ha), posto de abastecimento (05 m³), armazenamento de agrotóxicos (150 m²), beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, secagem e classificação (600 toneladas/mês) e armazenamento de grãos (720 toneladas), silvicultura (2 ha) e horticultura (0,03 ha).

O empreendimento conta com 60,4016 hectares de APP e essas áreas se encontram comprovadamente preservadas e protegidas, uma vez que estão isoladas pela própria vegetação



nativa existente no empreendimento e também visto que o empreendimento não possui nenhum tipo de criação de animais domésticos (bovinos, ovinos e equinos) em suas imediações.

3. Caracterização Ambiental

A área ocupada pelas atividades agrícolas no empreendimento compreende em sua totalidade o bioma do cerrado com o tipo de solo classificado como Latossolo Vermelho, cujas características são de um solo bem intemperizado, com bom grau de estruturação, porosidade efetiva em torno de 50% do volume, com capacidade de troca catiônica baixa, baixo teor de matéria orgânica e boas características para um manejo de solo com emprego de tecnologia e capital. Trata-se de uma área de baixa declividade em relevo plano e suave ondulado, apresentando boa drenagem.

O cultivo agrícola do empreendimento vem sendo realizado a mais de 10 anos.

As principais relações do empreendimento se dão com a cidade de Natalândia, Unai e Bonfinópolis de Minas.

São nessas localidades onde os funcionários têm seus laços de parentesco, e, esporadicamente para lá se deslocam aos finais de semana.

A relação econômica se dá, em sua maioria, com a cidade de Unai, pois é lá que são adquiridos todos os insumos para as atividades produtivas do imóvel.

3.1. Áreas De Uso Atual Do Empreendimento

Atualmente o empreendimento Fazenda Santo Antônio dos Barreiros conta com uma área total de 933,52,15 hectares, desta, 792,8420 hectares são considerados como área útil.

De acordo com a tabela 01 podemos observar a distribuição de uso atual do solo do empreendimento.

Tabela 01. Relação de uso atual do solo do empreendimento.

Uso do Solo	Área Atual (ha)
Reserva Legal	80,2779
APP/ Reserva Legal	60,4016
Lavoura – Sequeiro	515,9060
Lavoura – Irrigada	262,1231
Barragens de Irrigação	7,8482
Sede e Pátio	1,5323
Estradas e Carreadoras	4,9624
Pasto	0,4700
TOTAL	933,5215

3.2. Preparo do Solo



Na propriedade predomina a prática do plantio direto ocorrendo em todas as áreas, o preparo de solo convencional é realizado eventualmente, somente nas áreas que por motivos técnicos que venham a exigir o revolvimento do solo para evita a formação de pé-de-grade e compactação do solo, esses mecanismos são essenciais para melhorar também a capacidade de infiltração do solo.

Uma área de Plantio Direto pode ficar até uns 10 anos sem precisar revolver o solo, desde que bem manejada.

A dessecação da cobertura vegetal com herbicidas é realizada previamente entre 05 a 07 dias antes do plantio. Em alguns casos essa dessecação poderá ocorrer antes, a fim de impedir que a planta cultivada para gerar palhada comece a produção de semente e venha contaminar o solo com semente.

Esta aplicação é realizada após a rebrota das plantas daninhas e com boa umidade no solo possibilitando melhor absorção e controle de ervas.

3.3. Zoneamento Econômico

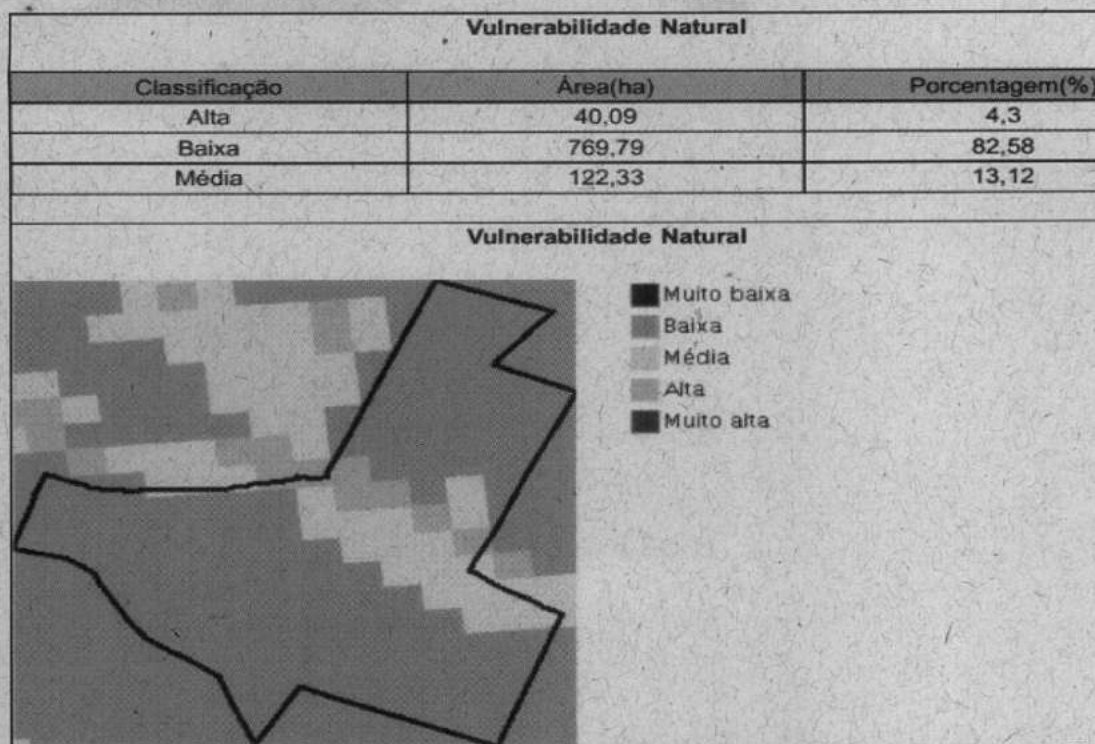


Figura 1. Vulnerabilidade natural do empreendimento.

Fonte: ZEE-MG, 2014.

3.4. Remanescente de Formações Vegetais Nativas

Em análise ao mapeamento da cobertura vegetal fornecido pelo ZEE-MG, datado do ano de 2009, podemos observar que o empreendimento se encontra inserido em uma localidade que apresenta remanescente de vegetação típica do Cerrado.

No entanto, podemos encontrar também remanescentes de Formações Florestais (mata de galeria) e Formações Campestres (campo e campo sujo), conforme a figura abaixo.

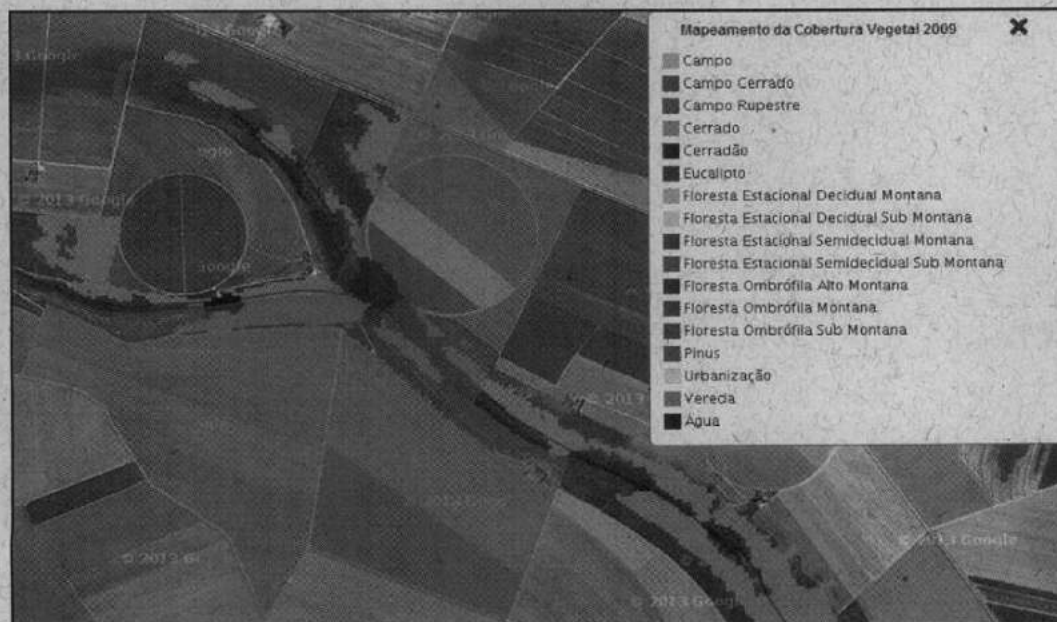


Figura 2. Mapeamento da cobertura vegetal de Minas Gerais.
Fonte: ZEE-MG.

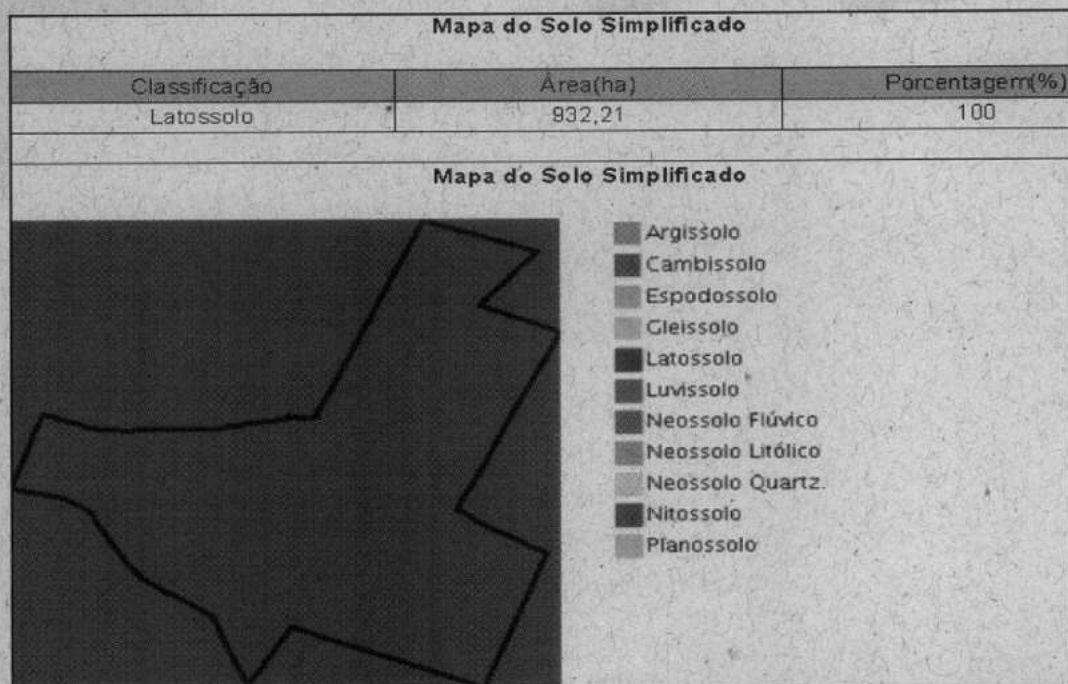


Figura 3. Mapa de solo simplificado do empreendimento.
Fonte: ZEE-MG, 2017.



3.5. Componente Socioeconômico

COMPONENTE SÓCIOECONÔMICO						
[Localização do empreendimento]						
Município	IPS	População	Distribuição Espacial da População	Razão de Dependência	Índice da Malha Rodoviária	
BONFINÓPOLIS DE MINAS	POUCO FAVORÁVEL	PRECÁRIO	POUCO FAVORÁVEL	PRECÁRIO	POUCO FAVORÁVEL	
[Atividades Econômicas]						
Município	Índice VA Indústria	Índice VA Serviços	Índice VA Agropecuária	Índice de Exportações		
BONFINÓPOLIS DE MINAS	MUITO PRECÁRIO	MUITO FAVORÁVEL	MUITO FAVORÁVEL	FAVORÁVEL		
[Condições Sociais]						
Município	Índice Renda	Índice Saúde	Índice Educação	Índice IDH-M	Índice Ocupação Econômica	
BONFINÓPOLIS DE MINAS	POUCO FAVORÁVEL	MUITO PRECÁRIO	POUCO FAVORÁVEL	FAVORÁVEL	PRECÁRIO	
[Situação Institucional]						
Município	Índice de Gestão do Desenv. Rural	Índice de Capacidade Institucional	Índice de Gestão Ambiental	Índice de Org. Jurídicas	Índice de Org. de Fiscal. e de Controle	Índice de Org. Ensino Superior e Profissional
BONFINÓPOLIS DE MINAS	FAVORÁVEL	PRECÁRIO	POUCO FAVORÁVEL	FAVORÁVEL	MUITO FAVORÁVEL	FAVORÁVEL
[Recursos Naturais]						
Município	Índice DOET	Índice Concentração Fundiária	Índice Agricultores Familiares	Índice Nível Tecnológico da Agropecuária	Índice do ICMS Ecológico	
BONFINÓPOLIS DE MINAS	FAVORÁVEL	PRECÁRIO	POUCO FAVORÁVEL	MUITO FAVORÁVEL	MUITO PRECÁRIO	

Tabela 02. Componente Socioeconômico.



3.6. Meio Físico

Geologia

A região do Noroeste Mineiro, mais especificamente o município de **Bonfinópolis de Minas-MG** 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 Canastra.

A área de estudo onde se localiza a propriedade está situada no Grupo Bambuí, Subgrupo Paraopeba, 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 hidrográfica do rio Urucuia e na microbacia hidrográfica do **ribeirão Santa Cruz**, que está localizada na grande unidade geomorfológica 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 colúvio-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-argiloso do terciário/quaternário.

Este relevo se caracteriza por uma superfície suave ondulada, com grande comprimento de rampa, e declividades variando de 0 a 8 %.

Este relevo apresenta ainda na área dos terraços colúviais, depressões impermeabilizadas por colmatação de argila ou concrecionamento ferruginoso, cuja velocidade de infiltração é 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 à drenagem, a mesma se desenvolve de uma forma dendrítica aproveitando os talwegues naturais formados pelos encontros de colinas, pouco meandrável e de densidade média de drenagem.

Pedologia

Os estudos de solo foram realizados com base nos estudos secundários dos levantamentos realizados para o Plano Noroeste e da região Geoeconômica de Brasília.

A obtenção de dados primários constatou em visita a campo para avaliação das classes de solos ocorrentes, onde se verificou o mesmo através de análises de barrancos existentes nas



estradas da região, as confirmações de campo permitiram adequar os dados secundários de forma a confirmar as unidades de solo.

Finalmente, foram realizadas as adaptações das classificações adotadas nos levantamentos anteriores, para a nova classificação, com base no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, EMBRAPA 1999.

Durante o levantamento *in loco* foram encontradas na área da propriedade duas unidades de solo, ou seja, o **Latossolo Vermelho-Amarelo** e os **Gleyssolos Hápicos**.

3.7. Meio Biótico

Flora

O levantamento da flora foi realizado nos tipos fisionômicos de comunidade vegetais remanescentes definidos principalmente como Cerrado sentido restrito.

Para identificação das formações vegetais foi utilizada a chave de identificação dos tipos fisionômicos do bioma cerrado baseada de acordo com **Ribeiro e Walter, 2008**, e em grande parte por observações *in loco*.

A vegetação do empreendimento compreende o cerrado como formação dominante com inclusões de outras formações campestres e florestais.

As campestres são constituídas pelo Campo Cerrado e as formações florestais representadas pelas Matas Ciliares e Veredas.

No trabalho em questão é denominado cerrado em regeneração, as áreas que se encontram em estágio inicial de regeneração, onde há predominância de espécies de baixo diâmetro e exemplares arbóreos pioneiros, dando início à sucessão vegetacional.

O empreendimento possui uma localização geográfica de ocorrência no bioma Cerrado, condicionada predominantemente por fatores climáticos caracterizados por apresentar invernos secos e verões chuvosos, classificados com AW de Köppen (tropical chuvoso).

A ocorrência de uma fitofisionomia está associada a eventos temporais, variações locais, aspectos físico-químicos, geomorfologia e topografia.

Nas regiões de Cerrado são marcantes as variações entre os tipos fitofisionômicos que formam e compõem o mosaico vegetacional, com a predominância de formações savânicas constituídas basicamente de quatro tipos, tendo como destaque o Cerrado Sentido Restrito.

Em geral, esses remanescentes constituem-se de áreas de reserva legal, de preservação permanente e áreas passíveis de exploração (da biomassa e uso alternativo do solo). Esses remanescentes ainda têm sido alvo de pressões condicionadas pela demanda de abertura de novas áreas para a expansão de projetos agropecuários.

Os estudos mais conhecidos sobre as comunidades vegetais do Bioma Cerrado em Minas Gerais são os trabalhos de Magalhães (1966), Goolland (1970 e 1979), Felfili et al (1992), Brandão & Gavilanes (1992 e 1994), citados em Araújo, et al (1997) e, revelam a grande diversidade de espécies e as marcantes variações estruturais entre as comunidades vegetais do cerrado.

Porém, estudos relativos a levantamentos fitossociológicos voltados para o cerrado do Noroeste Mineiro ainda são escassos.

Trabalhos neste sentido foram realizados por Almeida Lima (1997), visando desenvolvimento de um modelo para manejo sustentado do cerrado no município de Brasilândia e, Monteiro (2002), que estudou a estrutura fitossociológica de dez áreas de Cerrado no município de Paracatu.



Estes trabalhos mostram e confirmam a grande diversidade de espécies e variações estruturais entre as comunidades vegetais dos cerrados estudados no Noroeste de Minas Gerais, comparativamente aos estudos realizados em outras regiões do estado e do Brasil.

O presente trabalho tem como objetivo conhecer e descrever as características da estrutura comunitária do remanescente de vegetação natural da **Fazenda Santo Antônio dos Barreiros**, bem como a estrutura de sua área de APP/Reserva Legal, a fim de subsidiar o licenciamento ambiental de empreendimento.

Os levantamentos de visualização e identificação da flora foram realizados em quatro fitofisionomias do bioma Cerrado, sendo Formações Savânicas: **Vereda** (dentro dos limites do imóvel), Formações Florestais: **Matas de Galerias** e, Formações Campestres: **Campo**, localizados em áreas de Reserva Legal e Preservação Permanente.

O cerrado ocorre predominantemente em áreas de latossolo vermelho-amarelo, contíguas à faixa de mata galeria (Preservação Permanente).

A mata de galeria ocorre em latossolo conjugado com gleissolo bem como nas áreas de cambissolos e estende-se na forma de faixa com largura variável, até a divisa com o imóvel confrontante.

A região onde se localiza o empreendimento pertencente ao objeto deste estudo 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 característica de áreas de clima semiúmido 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 e cobertos por um espesso súber 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.

Fauna

O bioma cerrado, segundo maior em superfície na América do Sul, tem recebido nestes últimos anos maior atenção justamente por sua diversidade abundante em fauna e flora. Ainda assim é muito pouco conhecido. A intensificação da ocupação da região do Cerrado está ligada a fatores de crescimento econômico como a agricultura e pecuária.

Os poucos estudos faunísticos alertam para o comprometimento da manutenção da diversidade de biomas, bem como para um entendimento de padrões ecológicos em manchas de habitats a fim de evitar extinções e isolamentos de espécies significativas (ODUM, 1988).

A área estudada se localiza na microbacia do **ribeirão Santa Cruz**, que tem fundamental importância hidrobiológica por ser afluente da Bacia Hidrográfica do Rio Urucuia, que por sua vez se torna sub-bacia de um dos principais rios do Brasil: o Rio São Francisco.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A atividade principal do empreendimento Santo Antônio dos Barreiros é o cultivo de Culturas Anuais em uma área total de 780 hectares, sendo deste um montante de 262,1231 hectares irrigados



via pivô central. Os cultivos no empreendimento são: soja, feijão, milho e sorgo; e a respectiva captação ocorre em barramento, através da Portaria de Outorga Coletiva nº 03329/2012.

O empreendimento conta também com uma captação de baixo consumo para fins de consumo humano e dessedentação animal, classificada como uso insignificante.

O empreendedor realiza 01 (uma) captação direta para consumo humano (10 pessoas) no empreendimento e para a lavagem de maquinários (05 unidades).

O processo de uso insignificante foi devidamente realizado via o site on-line de cadastro nº 0000009705/2017.

Tabela. Coordenadas Geográfica das Intervenções em Recurso Hídrico

Coordenadas Geográficas

Local	WGS-84
<i>Barragem 01 – Ribeirão Santa Cruz sem captação</i>	16° 26' 49" / 46° 21' 39"
<i>Barragem 02 – Ribeirão Santa Cruz com captação</i>	16° 26' 48" / 46° 21' 00"
<i>Captação Direta 01 – Rib. Santa Cruz Uso Insignificante</i>	16° 27' 28" / 46° 20' 15"

Datum: WGS-84 / Fuso: 23 / Meridiano Central: 45

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não há previsão de quaisquer intervenções ambientais e/ou supressão vegetal nativa, nem tão pouco, intervenção em áreas de preservação permanente (APP). Na possibilidade de ocorrer, o empreendedor deverá comunicar previamente ao órgão competente, por meio de processo administrativo específico, no bojo do qual será analisada a viabilidade ambiental.

6. Reserva Legal e CAR

As áreas remanescentes de vegetação existentes no empreendimento não totalizam os 20% da área total do empreendimento exigidos pela legislação vigente.

O imóvel encontra-se devidamente inscrito no Cadastro Ambiental Rural – CAR, nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013. Certifica-se que as áreas de preservação permanentes, reserva legal e de uso consolidado declaradas no CAR são compatíveis com os valores reais do mapa da propriedade juntado aos autos.

Em 23/10/2018 o empreendedor apresentou o protocolo 164.738, do Cartório de Registro e Imóveis de Unai/MG, e os protocolos nº 15811 e 15812, do Cartório de Registro de Imóveis de Bonfinópolis de Minas, referentes à averbação dos Termos de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal, referentes à complementação da área de reserva legal do empreendimento que se localizará na propriedade Fazenda Ribeirão e Bocaina.

Em função disto, foi incluída a condicionante nº 5 no Anexo I deste Parecer Único.

Com a complementação supracitada, resta atendido o percentual mínimo de 20% da área do imóvel a título de reserva legal, exigido pela Lei nº 20.922/2013.



7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

A área do empreendimento é ocupada por atividades agrícolas, portanto os impactos potenciais que podem ocorrer são aqueles comuns a este tipo de operação. A cobertura vegetal da região foi suprimida há muito tempo para a implantação do empreendimento e construção de benfeitorias, não sendo necessárias novas supressões, portanto não haverá impacto referente a este tipo de intervenção.

Os principais elementos causadores dos impactos oriundos dos procedimentos desenvolvidos na propriedade são a utilização dos recursos hídricos para irrigação, geração de resíduos proveniente das manutenções dos equipamentos, implementos e maquinários agrícolas e a utilização de defensivos agrícolas, conforme relatado nos estudos apresentados.

Abaixo são descritos os impactos e as medidas mitigadoras identificadas para o empreendimento.

– **Erosão:** nas operações de preparo da área para implantação, manejo, colheita e transporte de grãos das culturas anuais, tendem a aumentar a formação de focos de áreas desnudas ou degradadas.

Medidas mitigadoras: adoção de práticas conservacionistas, como plantio em nível, plantio direto na palha e terraceamento em nível. Além da conservação das estradas para escoamento adequado da chuva.

– **Alteração da estrutura física, química e biológica do solo:** Devido ao uso de adubos, defensivos agrícolas e corretivos de solo.

Medidas mitigadoras: Aplicação de insumos seguindo recomendações técnicas, baseada em análise física e química do solo. Sistemas de acompanhamento e monitoramento de pragas e doenças, visando à redução da aplicação destes defensivos, associado a manejos culturais e controles naturais.

– **Compactação do solo:** Deve-se à movimentação das máquinas e implementos agrícolas.

Medidas mitigadoras: Evitar a movimentação de máquinas agrícolas onde o solo estiver com alta umidade; dimensionamento adequado de máquinas e implementos, de acordo com as características físicas do solo e do tipo de manejo.

– **Emissão de gases e materiais particulados:** Funcionamento e movimentação de veículos e máquinas agrícolas e do secador a lenha.

Medidas mitigadoras: Manter as máquinas agrícolas com manutenção em dia, conforme orientação do fabricante, umidificação e melhoria das estradas, bem como controle da velocidade de tráfego dos veículos. Utilização de lenha seca evitando o excesso de gases.

– **Contaminação por substâncias químicas:** Gerado pelo uso de agrotóxicos.

Medidas mitigadoras: Aplicar agrotóxico com receituário agrônomo, atendendo a todas as recomendações emitidas nele, com a utilização de manejo integrado de pragas e doenças.

– **Geração de efluentes sanitários:** Provenientes do esgoto gerado na propriedade.

Medidas mitigadoras: Sistema de tratamento de efluentes sanitários composto por fossa séptica.



– **Geração de efluentes líquidos oleosos:** Devido aos óleos e lubrificantes oriundos da lubrificação dos equipamentos e máquinas agrícolas e oriundos da área do lavador de veículos e equipamentos agrícolas.

Medidas mitigadoras: Destinação adequada dos resíduos contaminados com óleo. Utilização de local adequado para a lavagem de máquinas, com caixas separadoras de água e óleo.

– **Geração de resíduos sólidos:** Gerados pelas atividades do empreendimento, podendo ser de diferentes tipos, como: domésticos, oriundos das instalações administrativas e industriais, provenientes do processo produtivo da propriedade. Exemplos de resíduos sólidos produzidos no empreendimento são: o lixo gerado por residentes, embalagens de agrotóxicos e insumos empregados na agricultura, restos culturais, pneus e sucatas, filtros e resíduos contaminados por hidrocarbonetos.

Medidas mitigadoras: Os resíduos sólidos de características domiciliares gerados no empreendimento serão separados em função de sua natureza, acondicionado de forma adequada e os passíveis de reciclagem deverão ser reciclados e os não passíveis de reciclagem destinados adequadamente para sua disposição final. Tais resíduos poderão ser encaminhados, dependendo de sua natureza, para aterros sanitários, devolução ao fabricante ou enterrado de maneira adequada.

– **Ruído:** Proveniente das máquinas e equipamentos utilizados no processo produtivo e aqueles externos oriundos das rodovias, localizadas no limite e dentro da propriedade.

Medidas mitigadoras: Manutenção correta das máquinas e equipamentos de modo a diminuir o ruído gerado por eles. Os ruídos relacionados as rodovias são considerados de pequena magnitude, encontram-se abaixo do limite definido nas normas reguladoras, segundo informado nos estudos.

– **Afugentamento da fauna:** Devido ao ruído e movimentação das máquinas.

Medidas mitigadoras: Manutenção correta das máquinas e equipamentos agrícolas de modo a diminuir o ruído gerado por eles, e buscar a conservação das áreas de preservação permanente e de reserva legal para abrigar a fauna de maneira interligada.

– **Alteração das condições de saúde dos trabalhadores:** Oriundo da aplicação de agrotóxicos nas culturas, dos riscos de acidentes nas atividades executadas na propriedade.

Medidas mitigadoras: Utilização de equipamentos de proteção individual (EPI's).

– **Impactos relacionados às barragens de irrigação:** redução de espécies vegetais, mudança hidrológica a jusante, proliferação de macrófitas aquáticas; formação de processos erosivos.

Medidas mitigadoras: proteção da área de preservação permanente ao redor do barramento, manter vazão recomendada pela outorga, limpeza periódica da área inundada, adequação da drenagem pluvial para eliminar processos erosivos.

– **Impactos positivos:** Geração de empregos diretos e indiretos, aumento na arrecadação municipal, melhoria no comércio local, aumento na oferta de alimentos.

8. Programas e/ou Projetos

Os principais elementos causadores dos impactos oriundos das atividades desenvolvidas no empreendimento se dão pela utilização dos recursos hídricos para irrigação, geração de resíduos



proveniente das manutenções dos equipamentos, implementos e maquinários e, a utilização de defensivos agrícolas, conforme relatados no Relatório de Controle Ambiental - RCA.

Nos estudos que originaram o RCA demonstrou a necessidade de implantar os seguintes programas e projetos para mitigar os impactos detectados:

8.1. Programa de Conservação de Solo e Água;

O manejo de conservação de solo e água de um empreendimento, nada mais é do que seguir uma recomendação e um planejamento técnico das atividades agrossilvipastoris que irão variar de acordo com a capacidade de suporte de uma área em relação à outra (CAPECHE *et al.*, 2004). É uma recomendação racional adotada para melhor aproveitar o potencial e capacidade de uso do solo, obtendo máximo de rendimento das culturas sem causar degradações no ambiente, como exemplo a erosão.

Este plano conservacionista tem o intuito de orientar o empreendedor como às melhores ações possíveis para o manejo dos recursos naturais e recuperações, quando houver, das condições físicas e biológicas existentes no empreendimento, de forma a não comprometer a sua capacidade de produção. Também visa mitigar as ações de impacto ambiental decorrente das atividades que são desenvolvidas na fazenda sendo relacionadas algumas manifestações erosivas verificadas, bem como as medidas voltadas à prevenção ou correção das práticas existentes.

O processo de implantação de práticas de conservação de solo e água na propriedade visa eliminar, bem como prevenir o surgimento de processos erosivos.

8.2. Projeto de Elaboração e Instalação Tanques Séptico;

No empreendimento já ocorreu a implantação dos tanques sépticos, portanto o programa servirá para manutenções do sistema e acompanhamento da sua eficiência.

8.3. Programa Executivo de Caixa Separadora de Água e Óleo;

O empreendimento já conta com o sistema de caixa separadora de água e óleo instalado no posto de combustível e no lavador de máquinas e veículos. O programa, portanto, será utilizado para verificações e controles do sistema.

8.4. Programa Racional de Uso de Defensivos e Fertilizantes;

Tem objetivo de reduzir o uso de agrotóxicos, fertilizantes e corretivos nas culturas nas culturas irrigadas da propriedade. Isto é possível através do uso racional destes insumos.

8.5. Programa de Controle de Emissões;

Na fazenda estão sendo adotadas medidas para a destinação adequada dos resíduos sólidos e efluentes líquidos e gasosos, provenientes das atividades desenvolvidas no empreendimento.

8.6. Programa de Manejo Racional da Água de Irrigação;



O 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.

Desta forma o sistema de irrigação atenderá às necessidades das culturas, considerando a capacidade do solo em reter água, os limites mínimos de água no solo que não prejudiquem o desenvolvimento dos cultivos, a real capacidade de aplicação de água dos equipamentos (considerando o pleno desempenho hidráulico-energético dos equipamentos de irrigação) e finalmente o consumo de água no sistema solo-planta-atmosfera, minimizando os Impactos Ambientais provocados pela irrigação, fazendo como que a atividade apresente Sustentabilidade. Manejo Racional da Água de Irrigação é de fundamental importância na prática da agricultura irrigada. Determinar o momento de irrigar e a lâmina d'água a ser aplicada, minimiza os impactos ambientais provocados pela irrigação e maximiza a utilização da água pelos cultivos.

Um equipamento de irrigação acionado por eletrobomba, ao aplicar uma lâmina de água superior às necessárias, consome água em duas etapas.

A primeira, realmente aplicada na lavoura, será perdida parte por percolação profunda, lixiviando consigo fertilizantes e insumos para regiões inexploráveis do solo, ou perda para a atmosfera sem exercer sua finalidade no interior das plantas.

Na segunda etapa, a energia elétrica consumida de forma irracional pelos motores elétricos que acionam as bombas hidráulicas, é desnecessariamente produzida nas hidrelétricas. Sabe-se que a única forma de armazenar energia elétrica economicamente viável é através do armazenamento de água nos reservatórios das usinas e água uma vez passada pelas turbinas, segue a jusante, não tendo retorno ao reservatório, a não ser ao término do ciclo hidrológico, quando finalmente depois de escoar até o mar, evaporará, condensará, precipitará, infiltrará, aflorará e escoará até atingir novamente os reservatórios.

As perdas econômicas e ambientais facilmente quantificáveis pela quantificação inadequada da água de irrigação, são o excesso de horas de funcionamento das motobombas, o desgaste prematuro dos equipamentos de irrigação. As perdas de produtividade provocadas por déficit hídrico acentuado, baixa oxigenação do solo provocada por excesso de irrigação, problemas fito-sanitários ocasionados também por excesso de irrigação, lixiviação de fertilizantes e defensivos, bem como os prejuízos provocados à vazão dos mananciais, são de difícil contabilização, talvez até mais importantes no cenário financeiro e ambiental.

Portanto, irrigar sim, mas com critérios de Manejo Racional da Água, minimizando os impactos e perpetuando o meio ambiental e a atividade econômica.



8.7. Programa de Monitoramento e Avaliação das Medidas Mitigadoras;

O programa de monitoramento das medidas mitigadoras será implantado com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento das medidas propostas e, ao mesmo tempo corrigir e/ou adequar as ações e projetos de forma a evitar e restringir os impactos sobre o ambiente ao mínimo possível.

9. Cumprimento do Termo de Compromisso Ambiental

Como citado acima, o empreendedor firmou com o órgão ambiental Termo de Compromisso Ambiental nº 03/2018 em 16/02/2018, em que foram solicitadas as seguintes adequações:

1) Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.

Prazo: Durante a vigência do TAC.

2) Apresentar Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, que contemple a recuperação de todas as áreas degradadas presentes no empreendimento, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, cronograma executivo. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.

Prazo: 120 dias.

3) Apresentar laudo técnico de estabilidade do barramento, com parecer conclusivo atestando a estabilidade, ou não, dos referidos barramentos, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, de acordo com a Lei Federal nº 12.334/2010. Comprovar o cumprimento de todas as recomendações técnicas constantes no referido laudo, conforme prazos estabelecidos no mesmo.

Prazo: 120 dias.

4) Apresentar Plano de Conservação de Água e Solo, com ART e cronograma executivo, que contemple a implantação e manutenção de curvas em nível e bacias de contenção nas áreas de lavoura, estradas e carreadores. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.

Prazo: 120 dias.

Todas as adequações foram cumpridas dentro dos prazos previstos.

10. Regularização de Uso Antrópico Consolidado

Tendo em vista que ocorreram intervenções para construção de 02 barramentos localizados nas coordenadas: Barramento 01 16°26' 49"O; Barramento 02 16°26' 48"S 46°21'00"O; este parecer visa regularizar a ocupação antrópica consolidada da referida área de 198,7194 hectares, conforme disposto no inciso I, do art. 2º, da Lei Estadual nº 20.922/2003.



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

1 - 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 regularização das áreas, foram verificadas imagens do software Google Earth, comprovando que no marco regulatório em 22 de julho de 2008, as intervenções já existiam, motivo pelo qual manifestamos favoravelmente à regularização da ocupação antrópica consolidada da referida área.

Os barramentos existentes no empreendimento possuem menos de **20 hectares** cada um, sendo um (01) com 6,7290 hectares e um (01) com 1,1192 hectares.

No caso vertente, considerando que o empreendimento possui barragens com área menor que 20 ha, fica definida a faixa de proteção de das respectivas APP de **50 metros** no entorno dos reservatórios do empreendimento, nos termos do art. 9º, da Lei Estadual nº 20.922/2013, com a finalidade de preservar a vegetação remanescente e a qualidade das águas das barragens.

11. 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 utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, nos termos do item 4 deste parecer.

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

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente regularizada, nos termos do item 6 deste parecer e condicionante nº 5, deste parecer.

O presente parecer trata, ainda, da regularização de ocupação antrópica consolidada em área de preservação permanente, bem como a definição da delimitação das respectivas APPs, de acordo com a Lei Estadual nº 20.922/2013.

Importante ressaltar que o empreendedor requereu, tempestivamente, a continuidade da análise do processo com a incidência das normas previstas na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, nos termos do art. 38, III, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Noroeste de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento Fazenda Santo Antônio dos Barreiros, do Empreendedor Cislei Ribeiro dos Santos e Outro para as atividades de "Culturas Anuais, excluindo a olericultura; Armazenagem de grãos ou sementes não associadas a outras atividades listadas; Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins; Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida; Horticultura (Cultivo de hortaliças e legumes); Beneficiamento Primário de Produtos Agrícolas; Ponto de Abastecimento (Aéreo) e Silvicultura", no município de Bonfinópolis de Minas MG, pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.



Este parecer sugere também o deferimento da regularização de uso antrópico consolidado em 7,8482 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 SUPRAM NOR.

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 NOR, 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(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento Fazenda Santo Antônio dos Barreiros.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento Fazenda Santo Antônio dos Barreiros.

Anexo III. Relatório Fotográfico do empreendimento Fazenda Santo Antônio dos Barreiros.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento Fazenda Santo Antônio dos Barreiros

Empreendedor: Cislei Ribeiro dos Santos e Outro

Empreendimento: Fazenda Santo Antônio dos Barreiros

CPF: 259.274.006-63

Município: Bonfinópolis de Minas/MG

Atividade(s): Culturas Anuais, excluindo a olericultura; Armazenagem de grãos ou sementes não associadas a outras atividades listadas; Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins; Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida; Horticultura (Cultivo de hortaliças e legumes); Beneficiamento Primário de Produtos Agrícolas; Ponto de Abastecimento (Aéreo) e Silvicultura

Código(s) DN 74/04: G-01-01-5; G-04-03-0; G-06-01-8; G-05-02-9; G-01-01-5; G-04-01-4; F-06-01-7; G-03-02-6.

Processo: 4447/2013/001/2017

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
02	Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como destinar os filtros de óleos, estopas e sedimentos contaminados a empresas que possuam regularização ambiental e manter os recibos da destinação no empreendimento para atendimento de eventuais fiscalizações.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
03	Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos apresentados com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
04	Manter arquivado, por período de um ano, os receiptuários agrônômicos e as cópias das notas fiscais de compras de agrotóxicos utilizados na propriedade, bem como utilizar produtos com registro junto à ANVISA, realizar tríplex lavagem e dar destinação correta às embalagens vazias.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
05	Comprovar a averbação da área de reserva legal objeto do protocolo 164.738, do Cartório de Registro e Imóveis de Unai/MG, e dos protocolos nº15811 e 15812, do Cartório de Registro de Imóveis de Bonfinópolis de Minas/MG.	30 dias após a afetiva averbação junto aos Cartórios de Registro de Imóveis

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

ANEXO II



**Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do
empreendimento Fazenda Santo Antônio dos Barreiros**

Empreendedor: Cislei Ribeiro dos Santos e Outro

Empreendimento: Fazenda Santo Antônio dos Barreiros

CPF: 259.274.006-63

Município: Bonfinópolis de Minas/MG

Atividade(s): Culturas Anuais, excluindo a olericultura; Armazenagem de grãos ou sementes não associadas a outras atividades listadas; Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins; Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida; Horticultura (Cultivo de hortaliças e legumes); Beneficiamento Primário de Produtos Agrícolas; Ponto de Abastecimento (Aéreo) e Silvicultura

Código(s) DN 74/04: G-01-01-5; G-04-03-0; G-06-01-8; G-05-02-9; G-01-01-5; G-04-01-4; F-06-01-7; G-03-02-6.

Processo: 4447/2013/001/2017

Validade: 10 anos

1. Resíduos Sólidos

Enviar anualmente à SUPRAM NOR, os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo			Transportador	Disposição final				Obs.			
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004¹	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma²	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento Ambiental		
									Nº processo		Data da validade

(¹) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(²) 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 transporte de resíduos sólidos Classe I - perigosos, deverá ser informado o número e a validade do processo de regularização ambiental do transportador.

Em caso de alterações na forma de disposição final dos resíduos sólidos em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM NOR para verificação da necessidade de licenciamento específico.

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I - perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo, assim, o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº 307/2002 e nº 348/2004.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Desse modo, as notas fiscais de vendas e/ou movimentação, bem como documentos identificando as doações de resíduos poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização. Portanto, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

2. Ruídos

Cumprir as exigências da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990 e os limites fixados por normas técnicas da ABNT (em especial a NBR 10.151/2000) em relação aos níveis de ruído emitidos pelas instalações e equipamentos do empreendimento.



ANEXO III

Relatório Fotográfico do empreendimento Fazenda Santo Antônio dos Barreiros

Empreendedor: Cislei Ribeiro dos Santos e Outro

Empreendimento: Fazenda Santo Antônio dos Barreiros

CPF: 259.274.006-63

Município: Bonfinópolis de Minas/MG

Atividade(s): Culturas Anuais, excluindo a olericultura; Armazenagem de grãos ou sementes não associadas a outras atividades listadas; Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins; Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida; Horticultura (Cultivo de hortaliças e legumes); Beneficiamento Primário de Produtos Agrícolas; Ponto de Abastecimento (Aéreo) e Silvicultura.

Código(s) DN 74/04: G-01-01-5; G-04-03-0; G-06-01-8; G-05-02-9; G-01-01-5; G-04-01-4; F-06-01-7; G-03-02-6.

Processo: 4447/2013/001/2017

Validade: 10 anos



Foto 01. Localização do empreendimento.

Fonte: Google Earth 2013



Foto 02. Barramento



Foto 03. Captação em nascente



Foto 04. Aspecto da vegetação