



**CONDICIONANTE ALTERADA DURANTE A 50^a
Folha de Decisão da 50^a RO da Câmara de
Atividades Agrossilvipastoris (CAP),
REFERENTE AO ANEXO I DO PARECER ÚNICO,
protocolo: 0108255/2021**

ANEXO II

Empreendedor: HUMBERTO MALUF

Empreendimento: FAZENDA ROCINHA E BOA VISTA, MAT. 66.250

Município: FRUTAL

CNPJ/CPF: 035.343.598-87

Atividade: Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura

Código DN 217/2017: G-01-03-1

Processo Administrativo: PA/Nº23313/2018/001/2019

Classe: 4

Validade: 06 anos

ITEM	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO*
3.0	<p>Executar monitoramento da mastofauna, avifauna, ictiofauna, herpetofauna e entomofauna(*) em duas campanhas anuais contemplando a sazonalidade, durante os dois primeiros anos.</p> <p>Realizar o levantamento da entomofauna em duas campanhas, estação seca e chuvosa. Obs:</p> <p>Entrega de relatório anual e ao final da última campanha apresentar relatório final, compilado, de todas as campanhas. (*)</p> <p>O monitoramento da entomofauna só será solicitado caso o levantamento aponte a necessidade.”. Aprovada a exclusão, no Programa de Automonitoramento, do Item Efluentes Atmosféricos.</p>	<p>Entrega de relatório anual e ao final da última campanha apresentar relatório final, compilado, de todas as campanhas. (*) O monitoramento da entomofauna só será solicitado caso o levantamento aponte a necessidade.”</p>

* Salvo especificações, os prazos serão contados a partir da publicação de concessão de licença.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 50/SEMAP/SUPRAM TRIÂNGULO-DRRA/2021

PROCESSO Nº 1370.01.0055877/2020-41

PARECER ÚNICO Nº 0108255/2021 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO:	PROCESSO ADMINISTRATIVO	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	COPAM 23313/2018/001/2019	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva – LOC – Modalidade LAC1	VALIDADE DA LICENÇA: 6 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Captação subterrânea em poço tubular	9209/2018	Outorga concedida - Portaria nº 1901423/2020
Captação superficial em curso d'água	41191/2019	Outorga concedida - Portaria nº 1903145/2020
Captação superficial em curso d'água	41190/2019	Outorga concedida - Portaria nº 1905964/2020

EMPREENDEDOR:	HUMBERTO MALUF	CPF:	035.343.598-87
EMPREENDIMENTO:	Fazenda Rocinha e Boa Vista – matrícula 66.250	CNPJ:	
MUNICÍPIO:	Frutal - MG	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84	LAT/Y	18°05'30.86"S	LONG/X
46°29'05.71"O			

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO	USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> X	NÃO
----------	-----------------------	-----------------	---------------------------------------	-----

NOME:				
-------	--	--	--	--

BACIA FEDERAL:	Rio Grande	BACIA ESTADUAL:	Rio Grande
----------------	------------	-----------------	------------

UPGRH:	GD8- Bacia do Baixo Rio Grande	SUB-BACIA:	Rio São Francisco
--------	--------------------------------	------------	-------------------

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
---------	--	--------	---------------------

G-01-03-1	Culturas anuais, excluindo a olericultura	4	0
-----------	---	---	---

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Celeres Ambiental	

Paula Angélica Reis Carneiro - Bióloga	CRBio 049238/04-D (ART 2019/00271)
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 174326/2020	DATA: 08/12/2020

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Ana Luiza Moreira da Costa – Gestor Ambiental (Gestora)	1.314.284-9	
Emanueli Alexandra Prigol de Araújo - Gestor Ambiental	1.364.971-0	
Mariane Mendes Macedo – Analista Ambiental (Análise meio biótico – Fauna)	1.325.259-8	
Ilídio Lopes Mundim Filho – Técnico Ambiental de Formação Jurídica	1.397.851-5	
Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.191.774-7	
Wanessa Rangel Alves – Diretora Regional de Controle Processual	1.472.918-0	



Documento assinado eletronicamente por **Ana Luiza Moreira da Costa, Servidor(a) Público(a)**, em 11/03/2021, às 17:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.](#)



Documento assinado eletronicamente por **Mariane Mendes Macedo, Servidor(a) Público(a)**, em 11/03/2021, às 17:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.](#)



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor(a)**, em 11/03/2021, às 18:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.](#)



Documento assinado eletronicamente por **Emanueli Alexandra Prigol de Araujo, Servidor(a) Público(a)**, em 11/03/2021, às 20:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.](#)



Documento assinado eletronicamente por **Ilídio Lopes Mundim Filho, Servidor(a) Público(a)**, em 12/03/2021, às 08:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.](#)



Documento assinado eletronicamente por **Wanessa Rangel Alves, Diretor(a)**, em 31/03/2021, às 11:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **26673852** e o código CRC **313E8D7C**.



RESUMO

O empreendedor Humberto Maluf, proprietário do empreendimento Fazenda Rocinha e Boa Vista, situado no município de Frutal, em Minas Gerais, matrícula nº 66.250, com área total de 1.553,0849 hectares, formalizou, em 15/05/2019, na Supram Triângulo Mineiro, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 23313/2018/001/2019, na modalidade de LAC1.

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendimento possui cerca de 1.230 hectares de culturais anuais. Com relação às infraestruturas, existe na área do empreendimento apenas uma residência e um poço tubular.

Em 19/11/2020 foi realizada vistoria técnica no empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento. A conformidade com a regularização da Reserva Legal está regularizada por meio da inscrição no CAR (MG-3127107-6D52.94AD.27AB.4303.8B2A.AE18.4B81.D27B).

A Supram Triângulo Mineiro sugere o deferimento do pedido de licença de operação corretiva do empreendimento denominado Fazenda Rocinha e Boa Vista, do empreendedor Humberto Maluf.

1. INTRODUÇÃO

O empreendedor Humberto Maluf vem, por meio Processo Administrativo COPAM nº 23313/2018/001/2019, requerer, junto à Câmara de Atividades Agrossilvipastoris – CAP do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, a Licença de Operação Corretiva (LOC) na modalidade LAC1 para a atividade de Culturas Anuais no empreendimento Fazenda Rocinha e Boa Vista. O presente parecer tem por objetivo subsidiar a referida câmara técnica quanto à concessão da licença ambiental requerida e ora sob análise.

A atividade de Culturas Anuais é desenvolvida em 1.230,1394 hectares na propriedade que, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217 de 2017, possui o código G-01-03-1, sendo tida como de grande porte e médio potencial poluidor, classificada em classe 4 e modalidade LAC1, conforme Anexo Único da legislação supracitada. O empreendimento foi autuado por operar atividade potencialmente poluidora do meio ambiente sem a devida regularização ambiental (Auto de Infração nº 214105/2020).

O processo foi instruído com EIA/RIMA, decorrente de decisão liminar no âmbito da ação civil pública de Nº 0024.11.044610-1, na qual figuram como partes o Ministério Público do Estado de



Minas Gerais e o Estado de Minas Gerais, que determina a apresentação de EIA/RIMA nos processos de licenciamento ambiental, inclusive Licenças de Operação Corretiva e Revalidação de Licença de Operação, para projetos agropecuários que contemplem áreas superiores a 1.000 hectares.

O processo administrativo foi formalizado em 15 de maio de 2019, com a devida documentação solicitada no FOB nº 0699081/2018, contendo os estudos ambientais EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) e PCA (Plano de Controle Ambiental), como documentos norteadores da análise.

O EIA/RIMA foi elaborado pela consultoria Céleres Ambiental, por meio de sua equipe técnica (ARTs anexadas ao processo) e sob coordenação da Bióloga Paula Angélica Reis Carneiro (CRBio 049238/04-D). Os profissionais responsáveis técnicos pelos estudos e relatórios apresentados ao órgão ambiental estão relacionados na tabela 1.

O trabalho embasou-se em levantamentos de campo realizados na área de abrangência da propriedade por profissionais de diferentes áreas do saber humano, de pesquisas em fontes secundárias de dados sobre temas relacionados à atividade alvo do licenciamento ambiental, bem como de informações oriundas do empreendedor, através de seus funcionários/parceiros.

Tabela 1. Responsáveis técnicos pelos estudos, laudos e relatórios do processo em análise.

Profissional	Formação/Conselho	ART	Responsabilidade
Paula Angélica Reis Carneiro	Bióloga (CRBio 049238/04-D)	2019/00271	Coordenação EIA/RIMA e PCA e Diagnóstico Meio Biótico
Francyelen F. de Souza Faria	Bióloga (CRBio 057765/04-D)	2019/00601	Diagnóstico Flora
Luciano Gerolim Leone	Biólogo (CRBio 049411/04-D)	2019/00905	Fauna- Herpetofauna
Leonardo Morelli Shimizu	Biólogo (CRBio 057141/04-D)	2018/08856	Fauna - Ictiofauna
Paulo Machado e Silva	Biólogo (CRBio 062511/04-D)	2019/00603	Fauna - Mastofauna
Eduardo Franca Alteff	Biólogo (CRBio 057926/04-D)	2019/00668	Fauna - Avifauna
Micheli Pereira Costa	Geógrafa (CREA-MG 192.538/D)	5071162/2019; 5071200/2019 e 5131123/2019	Diagnóstico meio físico e meio socioeconômico; Prognóstico ambiental
Anderson Galvão Gomes	Eng. Agrônomo (CREA-MG 75.786/D)	5119596/2019	Processo Produtivo - Descrição
Arlene Cortes da Rocha	Eng. Agrônoma (CREA-MG 63.166/D)	MG20210040644 e MG20210131625	Laudo técnico de regularização antrópica consolidada e Projeto Técnico de Recomposição da Flora (PTRF)

Na data de 19 de novembro de 2020, foi realizada vistoria técnica ao empreendimento pela equipe da SUPRAM TM. Em 07 de dezembro de 2020, foram solicitadas informações complementares, conforme ofício SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-DRRA nº 199/2020 (Processo SEI 1370.01.0055877/2020-41), que foram completamente apresentados em 10/03/2021 conforme processo SEI nº 1370.01.0007324/2021-14.



As informações contidas neste parecer são provenientes da vistoria realizada no empreendimento e das informações prestadas por meio dos estudos ambientais constantes no processo administrativo (EIA/RIMA; PCA), e informações complementares apresentadas.

Foi aberto prazo para solicitação de audiência pública, publicado no IOF-MG na data de 17/05/2019, em observância aos arts. 30 e 31, da DN COPAM nº. 217/2017, ressaltando-se que não houve interessados na realização de audiência pública, tudo em conformidade com a Deliberação Normativa nº 225, de 25 de julho de 2018.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Fazenda Rocinha e Boa Vista, localizada no município de Frutal – MG, na rodovia MGC, Km 20, à direita, coordenadas geográficas (ponto central): Latitude 19°58'12,52"S e Longitude 48°46,6'6,98"O, possui área total mapeada de 1.552,4704 hectares conforme levantamento topográfico, objeto da matrícula nº 66.250 do CRI de Frutal-MG, desenvolvendo atividades no ramo de produção de grãos.



Figura 1. Delimitação das áreas do empreendimento (em branco). Fonte: Google Earth, 2020.

As infraestruturas existentes no empreendimento são compostas por 1 residência de funcionário com fossa séptica instalada e 1 poço tubular que atende à demanda da residência. Todos



os materiais necessários ao desenvolvimento da atividade são armazenados em outra propriedade do arrendatário (Fazenda Boa Esperança – que possui processo de licenciamento ambiental em análise na SUPRAM TM, conforme processo administrativo 07761/2017/001/2018) e são transportados para o empreendimento apenas nos momentos de demanda. O efetivo de mão de obra na propriedade é composto por 1 funcionário fixo e o restante dos funcionários são compartilhados entre as propriedades arrendadas na região.

As atividades de apoio ao plantio da soja e do milho, a exemplo de armazenamento de embalagens de defensivos, manutenção dos equipamentos, apoio aos funcionários, entre outras, são realizadas nas estruturas da Fazenda Boa Esperança.

2.1 Atividades desenvolvidas no empreendimento

✓ Culturas Anuais

Na propriedade é desenvolvida a atividade de culturas anuais com plantio das culturas de soja e milho, em uma área de aproximadamente 1.230 hectares, em regime de arrendamento, conforme Contrato de Parceria Agrícola anexado aos autos do processo.

Soja

Como atividade pré-plantio é realizada a calagem, conforme recomendação agronômica com base nas análises de solo. Esporadicamente, mediante a verificação de áreas com algum grau de compactação do solo, é realizada a operação de subsolagem, a qual, por meio de uma operação mecânica, é realizado o revolvimento das camadas mais profundas do solo.

Para a prática da semeadura direta é necessário realizar o controle das plantas infestantes e/ou plantas de cobertura existentes na área, utilizadas no período de entressafra. Esta prática evita a competição inicial de plantas infestantes com a cultura da soja, melhora o desempenho das semeadoras (aumento da eficiência na distribuição das sementes no solo), forma cobertura morta que ajuda a manter a umidade do solo por mais tempo. A dessecação pré-plantio é feita com a aplicação de glifosato

O Sistema de Semeadura Direta (SSD) da soja é adotado na propriedade, o que implica na melhoria do desenvolvimento dos cultivos. Em termos quantitativos, para solos de baixa declividade, o SSD reduz em aproximadamente 75% as perdas de solo e em 20% as perdas de água, em relação às áreas onde há revolvimento do solo (sistema convencional de preparo de solo) (OLIVEIRA et al., 2002). A palhada auxilia na redução do impacto das gotas de chuva, protegendo o solo, e o que dificulta a lixiviação de sua camada superficial, a qual consiste na porção mais fértil do terreno, reduzindo a necessidade de maior uso de fertilizantes. A cobertura vegetal morta ainda auxilia no



aumento da infiltração da água da chuva. A proteção da superfície do solo da ação direta dos raios solares, a manutenção da temperatura, a redução da evaporação do solo, o aumento do teor de matéria orgânica no solo e a supressão do crescimento de plantas infestantes são outros benefícios indiretos auferidos a partir da adoção de tal prática.

Na propriedade são utilizadas, principalmente, três espécies visando a formação de palhada com o plantio de milho inverno e de *brachiaria ruziziensis*, que são semeados em consórcio logo após a colheita da soja, para formar a cobertura necessária do solo.

Utiliza-se também o sistema de terraceamento que, juntamente com a cobertura vegetal contida no SSD, contribuem para o controle de impactos relacionados aos processos erosivos e assoreamento.

As atividades pós-plantio incluem a adubação, aplicação de herbicidas e defensivos agrícolas. A fazenda Rocinha e Boa Vista utiliza a tecnologia da agricultura de precisão, no intuito de obter maior eficiência na aplicação de fertilizantes e corretivos de solo. Do ponto de vista ambiental, essa tecnologia também evita o uso em excesso desses insumos, o que poderia causar a contaminação do solo e recursos hídricos.

Toda a colheita das lavouras é mecanizada com uso de colhedoras próprias, quando a soja atinge 14% de umidade. Caminhões realizam o transbordo e transporte da produção. Parte da produção, assim que colhida, já é comercializada com *tradings* e empresas de proteína animal existentes na região. O restante é armazenado na propriedade do arrendatário, em estrutura de silos.

Todas as áreas cultivadas com soja são dessecadas após a colheita para eliminação das plantas infestantes e da soja tiguera. Posteriormente, é realizada a semeadura de braquiária, milho ou milheto como espécies de cobertura de inverno, que servirão como fonte de produção de massa para o sistema de semeadura direta e, consequentemente, atuará no controle de plantas infestantes.

Milho

O sistema de cultivo adotado para o milho também é o da semeadura direta conforme já descrito acima. A semeadura é realizada em nível para evitar erosão do solo, acompanhando os terraços existentes na área.

Antes de cada plantio, são realizadas amostragens de solo para que seja feita a análise e, posteriormente, a recomendação de adubação para a cultura do milho de acordo com suas exigências. As atividades pós-plantio incluem a adubação, aplicação de herbicidas e defensivos agrícolas. Assim como na cultura da soja, na propriedade é feito o uso da ferramenta de agricultura de precisão na cultura do milho inverno.



Toda a colheita das lavouras é mecanizada com uso de colhedoras próprias, quando o milho atinge 18% de umidade. Caminhões realizam o transbordo e transporte da produção, que é armazenada em armazéns em propriedade do arrendatário.

✓ **Insumos agrícolas**

Todos os produtos utilizados no manejo das culturas da soja e milho na Fazenda Rocinha e Boa Vista, bem como suas dosagens, seguem as recomendações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e seus procedimentos são acompanhados por responsável técnico.

O armazenamento dos insumos utilizados na Fazenda Rocinha e Boa Vista, com exceção do calcário que é levado diretamente para a área de aplicação, ocorre em estrutura devidamente adequada para essa finalidade, situada na Fazenda Boa Esperança e, de lá, são deslocados para o local de uso mediante a necessidade.

✓ **Equipamentos e veículos**

Os equipamentos, veículos, máquinas e implementos agrícolas utilizados neste empreendimento são armazenados na Fazenda Boa Esperança, sendo deslocados periodicamente para esta propriedade, mediante a necessidade de uso. Conforme informado no EIA, a Fazenda Boa Esperança possui veículos e máquinas movidos à diesel: tratores, colheitadeiras, plantadeiras, caminhões, ônibus e carretas.

Nas frentes de trabalho durante a operação da atividade da Fazenda Rocinha e Boa Vista, são realizadas apenas pequenas manutenções, se necessárias. As manutenções maiores são realizadas apenas na Fazenda Boa Esperança, que possui toda a infraestrutura necessária de oficina, lavador, borracharia, etc. Os eventuais resíduos gerados, como óleos e graxas lubrificantes, estopas, panos, dentre outros, são encaminhados para a Fazenda Boa Esperança e lá recebem destinação final adequada. Ressalta-se que manutenções, mesmo que pequenas, que gerem resíduos perigosos (classe 1) somente devem ser realizadas em local impermeabilizado.

O abastecimento de máquinas e veículos ocorre nas dependências da Fazenda Boa Esperança, onde se encontra instalado o posto de combustível. No campo, o abastecimento de máquinas e veículos é feito pelos caminhões comboio. Ressalta-se que o caminhão comboio que trafega pela área possui um Kit de Proteção Ambiental destinado para uso em eventuais e pequenos derramamentos que envolvam petróleo e derivados, produtos químicos e líquidos em geral, de modo imediato. São compostos por absorventes sintéticos e naturais, bem como EPIs para manuseio.



✓ Mão de Obra

A operação da atividade de culturas anuais na Fazenda Rocinha e Boa Vista é realizada por frentes de trabalho formadas por colaboradores próprios da Fazenda Boa Esperança. As frentes de trabalho são responsáveis pelas atividades de preparo do solo, plantio, tratos culturais, colheita e pós-colheita das culturas produzidas, conforme necessidade.

A quantidade de colaboradores que formam as frentes de trabalho varia de acordo com a atividade a ser executada, época do ano e volume de trabalho. Essa mão de obra é originária, majoritariamente, do município de Frutal-MG. Para o transporte de seus trabalhadores, a Fazenda Boa Esperança oferece condução da cidade para a propriedade e para as frentes de trabalho na Fazenda Rocinha e Boa Vista. Estima-se o quantitativo de mão de obra de 19 funcionários para o desenvolvimento das atividades no empreendimento.

2.2 Emissões Ambientais e Sistemas de Controle, Tratamento e Disposição final

➤ Resíduos Sólidos

Os principais resíduos sólidos gerados pela operação da atividade de culturas anuais no empreendimento são: restos culturais, embalagens de defensivos agrícolas, resíduos das refeições em campo, e resíduos classe II - orgânicos, recicláveis e não recicláveis na residência.

Todos os resíduos gerados na Fazenda Rocinha e Boa Vista são devidamente recolhidos, segregados e adequadamente transportados até a Fazenda Boa Esperança que, por sua vez, conta com um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Os resíduos orgânicos são utilizados como adubação orgânica na propriedade. Os resíduos recicláveis e não recicláveis gerados na residência são destinados para a coleta pública do município de Frutal. Os restos culturais são mantidos sobre a superfície do solo e, incorporados ao solo, oferecendo inúmeras vantagens, a exemplo: manutenção da umidade do solo; controle de plantas infestantes com a diminuição da quantidade de herbicidas; aumento de matéria orgânica no solo pela adoção da prática por vários anos; além de proteger o solo contra processos erosivos.

Quanto às embalagens vazias de defensivos agrícolas, passam por tríplice lavagem na própria área de uso, e o efluente é aplicado na área de cultivo. Em sequência, são inutilizadas, perfurando o fundo das embalagens, para impedir a sua reutilização. Em seguida são encaminhadas para a Fazenda Boa Esperança, onde são acondicionadas em galpão com toda a infraestrutura necessária, para posterior envio à Fundação Triângulo de Pesquisa e Desenvolvimento de Uberaba ou à CANACAMPO.



➤ Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos gerados na Fazenda Rocinha e Boa Vista são aqueles provenientes dos banheiros móveis, utilizados pelas frentes de trabalho, o esgoto doméstico proveniente da moradia existente na fazenda e a calda da tríplice lavagem das embalagens de defensivos agrícolas.

A disposição dos efluentes domésticos gerados na residência, é realizada em fossa biodigestora com sumidouro. Conforme informado no EIA, os efluentes oriundos dos banheiros móveis são dispostos em uma vala temporária, no solo, recebem uma camada de cal e, na sequência, a vala é fechada. Por se tratar de disposição inadequada de efluente no solo, o empreendedor apresentou proposta de adequação pela utilização de banheiros químicos. Será condicionada neste parecer a comprovação da utilização de banheiros químicos.

A calda a tríplice lavagem das embalagens de defensivos agrícolas, por sua vez, é reaproveitada na pulverização da lavoura.

No empreendimento não há infraestruturas de oficinas, tanques de abastecimento ou lavador de veículos, e dessa forma não são gerados efluentes oleosos. A geração de óleos e graxas é praticamente nula nas frentes de trabalho, uma vez que a manutenção de máquinas e equipamentos não é realizada no local. Na eventual geração, por exemplo, numa manutenção emergencial de máquinas e/ou implementos agrícolas nas frentes de trabalho, os resíduos oleosos gerados são acondicionados no caminhão comboio e encaminhados para a Fazenda Boa Esperança, onde estes resíduos são armazenados adequadamente, de acordo com o Programa de Gerenciamento de Resíduos e encaminhados para empresas especializadas e devidamente licenciadas.

Ressalta-se que o caminhão comboio que trafega pela área possui um Kit de Proteção Ambiental destinado para uso em eventuais e pequenos derramamentos que envolvam petróleo e derivados, produtos químicos e líquidos em geral, de modo imediato. São compostos por absorventes sintéticos e naturais, bem como EPIs para manuseio.

➤ Ruídos e Materiais Particulados

No empreendimento a geração de ruídos e emissão de materiais particulados se dá pelo funcionamento e movimentação dos equipamentos agrícolas, oriundos de motores a combustão e da atividade dos maquinários. Os impactos são temporários, uma vez que a emissão dos mesmos é interrompida com a finalização das atividades. Além disso, este impacto caracteriza-se pela pequena duração, limitada à época de preparo do solo, tratos culturais e de colheita. Para minimizar os incômodos causados, os funcionários utilizam EPIs e os veículos passam por manutenções corretivas periódicas a fim de controlar/minimizar essas emissões.



4. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

As áreas de influência de um empreendimento podem ser entendidas como o espaço geográfico suscetível de sofrer impactos socioambientais (positivos e negativos) em decorrência da ação deste:

- **ADA – Área Diretamente Afetada (Meios Físico e Biótico):** a área total da propriedade, subtraindo-se as áreas de vegetação nativa
- **AID – Área de Influência Direta (Meios Físico e Biótico):** a área total da propriedade.
- **ADA – Área Diretamente Afetada e AID – Área de Influência Direta (Meio Socioeconômico):** o município de Frutal (MG) delimitado por uma área de 2.426,966 km².
- **All – Área de Influência Indireta (Meios Físico e Biótico):** é a área contida na(s) sub-bacia(s) hidrográfica(s) na qual se insere a(s) propriedade(s). Neste caso as sub-bacias do Córrego Bocaina e parte das sub-bacias do Ribeirão Dourado e do rio São Francisco, todos pertencentes à bacia do rio Grande
- **All – Área de Influência Indireta (Meio Socioeconômico):** municípios Campo Florido (MG), de onde vem parte da mão de obra empregada na fazenda e Uberaba (MG), polo regional que dá parte do suporte à atividade.

4.1. Meio Físico

O desenvolvimento dos estudos voltados para a determinação do conhecimento dos fatores do meio físico na área de influência da atividade foi desenvolvido com base no levantamento de informações secundárias, na coleta de dados em órgãos públicos e privados e pesquisas de campo, gerando dados primários.

✓ Geologia

Conforme Ab'Saber (1972) as áreas de influência consideradas no presente estudo estão inseridas no domínio dos chapadões tropicais do Brasil Central, tendo como cobertura original o Cerrado. Quanto à geologia da área de estudo, na ADA e AID do empreendimento há a ocorrência da unidade geológica Formação Serra Geral e, em parte da All está presente a Formação Vale do rio do Peixe.

Na região de estudo o Grupo São Bento é representado pelos afloramentos basálticos da Formação Serra Geral. A Formação Serra Geral é constituída por um conjunto de derrames basálticos toleíticos, entre os quais se intercalam arenitos com as mesmas características dos pertencentes à Formação Botucatu. São formados por rochas de cor cinza escura a negra, afaníticas



e mineralogicamente compostas por clinopiroxênio, ripas de plagioclásio e magnetita como acessório principal. O magmatismo Serra Geral é constituído por extensos e múltiplos derrames, com comportamento e atitude diferenciados conforme a localização. Os afloramentos de basalto ocorrem em cotas altimétricas de 840 m, em superfícies exumadas pela drenagem fluvial (GT CHAPADA DO BUGRE, 2011).

De acordo com Fernandes (2004), a Formação Vale do rio do Peixe corresponde a grande parte da outrora denominada Formação Adamantina (Soares *et al.* 1980). No Triângulo Mineiro ocorre a oeste de uma linha que passa próxima às cidades de Uberaba e Itumbiara. A Formação Vale do Rio do Peixe assenta-se diretamente sobre basaltos da Formação Serra Geral em contato discordante, sendo composta por camadas de espessura submétrica – estruturação tabular típica, de arenitos intercalados com siltitos ou lamitos arenosos. Os arenitos são muito finos a finos, marrom claro rosado a alaranjado, de seleção moderada a boa. Têm aspecto maciço ou estratificação cruzada tabular e acanalada de médio a pequeno porte. Apresentando ampla distribuição geográfica e ampla diversidade litológica, a formação apresenta fáceis sedimentares que podem ser relacionadas aos sistemas deposicionais fluviais meandrantes psamítico e pelítico (BARCELOS, 1993).

✓ Geomorfologia

A Unidade Morfoestrutural Bacia Sedimentar do Paraná abrange a maior extensão geográfica da região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e é o resultado da superposição de três grandes bacias, com limites e formas distintas.

A região de Frutal (MG), onde se encontra a Fazenda Rocinha e Boa Vista, está localizada no Planalto Central Brasileiro, com o relevo classificado por faixas de dobramentos e coberturas metassedimentares associadas. Baccaro (1991) classificou o relevo da região em três categorias: áreas de relevo com topos planos, áreas de relevo medianamente dissecado e áreas de relevo intensamente dissecado.

Na AID do empreendimento predominam as feições de relevo plano a ondulado, as quais compreendem declividades variando de <3 a 20%, havendo ainda dois picos com declividade entre 20 a 45%. As áreas de maior declividade estão associadas às calhas do rio São Francisco, Córrego Estreito e Ribeirão Rocinha. O relevo da área apresenta gradiente topográfico de 80m, distribuído entre as cotas de 545 e 625 metros.



✓ Pedologia

Na região do Triângulo Mineiro os solos caracterizam-se, de uma maneira geral, por apresentar forte intemperismo, grande profundidade, boa drenagem e permeabilidade e elevada fração de areia. São bastante uniformes no que se refere a esses aspectos e à coloração. Possuem baixa fertilidade natural, com exceção de algumas áreas onde afloram os basaltos da Formação Serra Geral. Apresentam baixos teores de matéria orgânica e elevada acidez.

Na área do empreendimento estão presentes os Latossolos, apresentando as classes de solos LVd1 (Latossolo Vermelho distrófico típico) e LVdf1 (Latossolo Vermelho distroférrico típico). Os latossolos são constituídos por material mineral, apresentando horizontes B latossólico imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte A. De acordo com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM, 2008), os Latossolos Vermelhos apresentam elevadas quantidades de óxidos de ferro e atração pelo ímã quando secos. São latossolos bem estruturados que proporcionam boa infiltração da água pluvial, assumindo assim, importante papel na recarga dos aquíferos poroso e fraturados. Apesar de serem quimicamente pobres, as demais características imprimem nestes solos um elevado potencial agrícola, devido ao relevo suavizado em que ocorrem, com é o caso da fazenda em questão, facilitando o manejo mecanizado.

Segundo o ZEE, tanto a ADA quanto a AID apresentam variação predominante de “Muito Baixa” a “Baixa” vulnerabilidade erosiva e alguns pontos caracterizados com “Média” vulnerabilidade. Em geral, estas áreas apresentam predominância de baixa declividade, cota menor que 625 metros e latossolos vermelho distroférrico dispostos sobre a Formação Vale do Rio do Peixe.

✓ Clima e Condições Meteorológicas

A classificação climática de Köpen predominante na região é Aw, que indica clima tropical, quente em todas as estações do ano (temperatura média mensal maior ou igual a 18°C), com inverno seco. O regime pluviométrico é demarcado pela sazonalidade, isto é, chuvas de verão iniciando-se em outubro e novembro (estação úmida) e tornando-se mais raras a partir de março e abril (estação seca).

Nos meses mais quentes, as médias de temperatura ficam próximas a 25°C, com temperaturas máximas em torno de 31°C, sendo outubro o mês mais quente, que está associado com maior incidência solar na região. Nos meses mais frios, as médias se aproximam de 19°C, podendo alcançar mínimas de 13°C no mês de julho, considerado o mês mais frio (ANA, 2011).



✓ Hidrologia

A área das atividades alvo deste licenciamento, bem como suas áreas de influências, estão situadas no domínio da Bacia Hidrográfica do Rio Grande (BHRG), pertencente à bacia do rio Paraná. A BHRG possui uma área total de 143 mil km², dos quais 86.500 km² localizam-se em Minas Gerais, o que equivale a 17,8% do território mineiro. Na BHRG situam-se 14 unidades de gestão: 06 localizadas no estado de São Paulo, denominadas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHIs), e 08 no estado de Minas Gerais, denominadas Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) sob a sigla específica GD (CBH Grande). O empreendimento localiza-se da unidade GD8 (Bacia Hidrográfica do Baixo Rio Grande). No tocante às vazões, de acordo com o Atlas Digital das Águas de Minas, a GD8 apresenta Q7,10 da ordem de 2,61 a 3 l/s/km³ e vazão de 95% da curva de permanência (Q95) de 4,27 a 5l/s/km³.

A AII do empreendimento é drenada pelas sub-bacias do Ribeirão Dourado, do Córrego Bocaina e do Rio São Francisco, todos pertencentes à Bacia Hidrográfica do Rio Grande, e afluentes do rio Grande. Por sua vez, a AID é drenada pelo Ribeirão Rocinha e Córrego Estreito, que deságuam no rio São Francisco, e pelo rio São Francisco, que deságua no Rio Grande. Na área do empreendimento, o destaque é para o rio São Francisco, elemento de divisa do terreno da fazenda.

✓ Espeleologia

Para a realização do levantamento sobre a existência de possíveis cavidades naturais e/ou indícios espeleológicos na área diretamente afetada do empreendimento em questão, foram consideradas, a priori, as características geológicas da área. Sabe-se que as feições cársticas são resultado de processos geológicos e climáticos que modelam o relevo da superfície, frequentemente composto por rochas carbonáticas, que são rochas solúveis representadas basicamente pelos calcários: carbonato de cálcio (CaCO₃) e dolomitos [carbonato de cálcio e carbonato duplo de cálcio e magnésio – MgCa(CO₃)], inexistentes na ADA e AID. Com relação à geomorfologia, também não ocorrem unidades de relevo cárstico ou pseudo-cárstico.

Neste sentido, com base nas características litológicas e geológicas da região e de acordo com o mapa de potencialidade de ocorrência de cavidades do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), infere-se que tanto a ADA como a AID das atividades alvo deste licenciamento estão inseridas numa área em que predomina o baixo potencial espeleológico. Ademais as bases de dados das instituições de referência no assunto (CANIE; CEVA/ICMBio; CNC) indicam ausência de cavidades registradas na área do empreendimento. Referidos bancos de dados apontaram que as feições cársticas mais próximas da ADA, a Gruta dos Palhares (Sacramento, MG)



e a Gruta Bela Vista (Tupaciguara, MG), encontram-se a aproximadamente 135 km e 166 km de distância da fazenda, respectivamente.

4.2. Meio Biótico

4.2.1 Flora

O Triângulo Mineiro é considerado uma região de extrema importância biológica e área prioritária para a conservação da biodiversidade, pois está localizado em uma área de Cerrado com enclaves de Mata Atlântica, principalmente ao longo das bacias do Rio Grande e Paranaíba (IBGE, 2008; MMA, 2002). Essas áreas de contato entre biomas são extremamente interessantes do ponto de vista conservacionista, pois abrigam espécies endêmicas de ambos os biomas.

Para fins de levantamento da flora na AID, foram realizadas incursões nas principais fitofisionomias vegetais que ocorrem na propriedade, caracterizando-se os remanescentes florestais e as espécies.

Foram utilizadas duas metodologias para o levantamento da flora na propriedade: (i) metodologia de parcelas (FELFILI et. al., 2005), distribuídas em três fitofisionomias com dimensões de 20x20 m para Floresta Estacional Semidecidual, 10x20 m para Mata de Galeria/Ciliar e 20x30 m para fisionomia de Cerrado Sentido Restrito; (ii) metodologia de caminhada aleatória nos fragmentos. Uma metodologia é complementar à outra para o aumento da riqueza em diversidade, tendo em vista que a frequência/densidade não é o objetivo do estudo.

A propriedade apresenta uma vegetação típica do Bioma Cerrado, o qual é caracterizado, na fazenda, pelas formações florestais de Cerradão, Floresta Estacional Semidecidual Submontana e Mata de Galeria/Ciliar, e pelas formações savânicas de Cerrado Sentido Restrito e Vereda.

No levantamento da flora da Fazenda Rocinha e Boa Vista foram registradas 104 espécies do estrato arbóreo distribuídas em 43 famílias botânicas. A família mais abundante na propriedade foi Fabaceae, com 25 espécies. Na sequência aparecem Annonaceae com sete (7) espécies, Malvaceae com cinco (5) espécies. Com quatro (4) espécies tem-se Anacardiaceae, Apocynaceae, Malpighiaceae e Myrtaceae.

Nos fragmentos estudados na propriedade foram registradas espécies enquadradas em categorias de risco de extinção, bem como espécies imunes ao corte, a saber:



Tabela 2. Relação das espécies registradas no estudo de flora, enquadradas em categorias de risco de extinção e imunes de corte. Fonte: EIA (2019)

ESPÉCIE	NOME POPULAR	IUCN (Biodiversitas)	WCMC - 1998	MMA - 2008 (Ibama)	DN – COPAM 085/97 - MG	IMUNE AO CORTE
<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo-alves			Deficiente de dados (Anexo 2)		X (IBAMA - 1991)
<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi					X
<i>Diospyros inconstans</i>	Caqui-da-mata				Vulnerável	
<i>Guatteria australis</i>	Pindaíba-preta			Deficiente de dados (Anexo 2)		
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Ipê-roxo		Pouco preocupante			
<i>Mauritia flexuosa</i>	Buriti					X
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Aroeira				Vulnerável	X (IBAMA - 1991)
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê-amarelo					X

✓ **Cerrado Sentido Restrito**

Caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, geralmente com evidências de queimadas. Os arbustos e subarbustos encontram-se espalhados, com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes (xilopódios), que permitem a rebrota após queima ou corte. Os troncos das espécies lenhosas, em geral, possuem cascas com cortiça grossa, fendida ou sulcada, e as gemas apicais de muitas espécies são protegidas por densa pilosidade. As folhas, em geral, são rígidas e coriáceas.

No Cerrado Sentido Restrito, as espécies de maior IVI foram: *Curatella americana* (Lixeira) com IVI de 33,49; *Aspidosperma tomentosum* (Peroba-do-campo) com IVI de 26,19; *Caryocar brasiliense* (Pequi) com IVI de 24,76 e *Tabebuia aurea* (Caraíba) com IVI de 20,63.

✓ **Floresta Estacional Semidecidual**

São caracterizadas pela sazonalidade climática que determina a perda foliar (20 a 50% de deciduidade) dos indivíduos arbóreos dominantes, em resposta à deficiência hídrica ou queda de temperatura nos meses mais frios e secos. A altura média do estrato arbóreo varia entre quinze e vinte e cinco metros, com a grande maioria das árvores eretas, com alguns indivíduos emergentes. Na época chuvosa as copas tocam-se fornecendo uma cobertura arbórea de 70 a 95%. O dossel fechado na época chuvosa desfavorece a presença de muitas plantas arbustivas.

Na Floresta Estacional Semidecidual, as espécies de maior IVI foram: *Copaifera langsdorffii* (Pau-d'óleo) com IVI de 60,99; *Tapirira guianensis* (Pau-pombo) com IVI de 37,80; *Protium heptaphyllum* (Almecegueira) com IVI de 32,01 e *Xilopia aromática* (Pimenta-de-macaco) com IVI de 20,37.

✓ **Mata de Galeria/Ciliar**

Entende-se como sendo a vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso



d'água, ou não. Sua fisionomia é perenifólia, não se apresentando caducifólia durante a estação seca. Possui estrato arbóreo variando entre vinte e trinta metros, com uma superposição de copas que fornecem cobertura arbórea de 85% (média).

Para a fisionomia de Mata de Galeria/Ciliar, as espécies de maior IVI foram: *Myracrodruron urundeuva* (Aroeira) com IVI de 48,09; *Diospyros inconstans* (Caqui-da-mata) com IVI de 48,09; *Tapirira guianensis* (Pau-pombo) com IVI de 38,57; *Croton Urucurana* (Sangra-d'água) com IVI de 38,57 e *Nectandra cissiflora* (Canela-fedida) com IVI de 29,04.

A Fazenda Rocinha e Boa Vista, no aspecto geral, apresentou notória diversidade florística, com peculiaridades para cada fitofisionomia. A fitofisionomia Vereda se encontra preservada e sem vestígios de antropização. Em relação à Mata de Galeria, é importante ressaltar a incidência de espécies secundárias (grupo ecológico) e que esse fator indica que o processo de sucessão ecológica está com sua capacidade de resiliência favorável a dinâmica florestal. As demais fitofisionomias presentes na propriedade apresentam regeneração em estágio primário e, em alguns pontos, em estágio secundário. Em relação ao efeito borda e lianas evidenciados na fisionomia de Floresta Estacional Semidecidual, estes são predados próprios da fisionomia e são resultados de atividades antrópicas e das intempéries (ventos, chuvas, umidade, intensidade de luz, clareiras).

4.2.2. Fauna

O presente diagnóstico do meio biótico buscou identificar o maior número de espécies da mastofauna, avifauna, herpetofauna, ictiofauna presentes na Área de Influência Direta (AID) da atividade de culturas anuais desenvolvida na Fazenda Rocinha e Boa Vista, assim como o eventual enquadramento dessas espécies em categorias de status para conservação.

No mês de janeiro de 2019 realizaram-se as campanhas de campo para o levantamento da fauna da estação chuvosa na Fazenda Rocinha e Boa Vista. Enquanto nos meses de julho e agosto de 2019 realizaram-se a campanha de campo da estação seca. O estudo ocorreu nas áreas com remanescentes de vegetação nativa, principalmente em áreas de Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

✓ Mastofauna

Para o levantamento da mastofauna adotaram-se 05 pontos para instalação de armadilhas fotográficas, além de percorrer estradas e trilhas para o registro da fauna, a partir de métodos de observações indiretas (registro de vestígios) e observações diretas. Também se realizaram entrevistas com moradores e trabalhadores locais.



No período chuvoso registraram-se 08 (oito) ordens, 15 famílias e 23 espécies de mamíferos de médio e grande porte na área de influência direta; enquanto no período seco registraram-se 07 (sete) ordens, 11 famílias e 16 espécies de mamíferos de médio e grande porte na área de influência direta do empreendimento.

Considerando as duas campanhas de campo, 25 espécies de mamíferos de médio e grande porte foram registradas, sendo 07 (sete) espécies levantadas por entrevistas. As ordens Carnivora e Cingulata apresentaram maior representatividade nas campanhas de campo, e a família Dasypodidae apresentou maior número de espécies.

Nove espécies registradas são consideradas como ameaçadas ou quase ameaçadas de extinção. A lista nacional de espécies ameaçadas de extinção (MMA/ICMBio, 2014) classifica *Myrmecophaga tridactyla*, *Lycalopex vetulus*, *Chrysocyon brachyurus* e *Puma concolor* na categoria “vulnerável” de ameaça. Além de *Alouatta caraya*, *Sapajus libidinosus* e *Lontra longicaudis* na categoria “quase ameaçada”.

No Estado de Minas Gerais (COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental, 2010) classifica tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), onça-parda (*Puma concolor*), lontra (*Lontra longicaudis*) e cateto (*Pecari tajacu*) na categoria “vulnerável”.

A lista internacional de espécies ameaçadas (IUCN – International Union for Conservation of Nature, 2019) classifica lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e lontra (*Lontra longicaudis*) na categoria “quase ameaçada”; além de tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) na categoria “vulnerável”

A espécie exótica javaporco (híbrido de *Sus scrofa*) foi registrada na fazenda.

✓ Avifauna

Para o levantamento da avifauna adotou-se o método das listas de Mackinnon (MACKINNON, 1991), em 10 pontos amostrais. Esse método consiste em registrar as dez primeiras espécies encontradas em uma lista, baseando-se nos contatos visuais e auditivos. Espécies repetidas não são registradas na mesma lista, mas quando se completa dez espécies, uma nova lista é iniciada. As observações foram realizadas entre 5:00 h e 20:00 h, com o auxílio de binóculo, gravador digital, câmera fotográfica. E ainda, para se obter parâmetros quantitativos sobre a comunidade de aves foi realizado o censo por pontos de escuta, em 15 pontos de amostragem.

Durante a campanha de levantamento da estação seca de 2019 registraram-se 134 espécies de aves, enquanto na estação chuvosa foram registradas 135. Considerando as duas campanhas de



campo, totalizaram 170 espécies de aves levantadas, distribuídas em 23 ordens e 49 famílias. A ordem mais representativa foi a Passeriformes, seguida de Columbiformes e Psittaciformes. As famílias mais representativas foram Tyannidae e Thraupidae, com 25 e 18 espécies, respectivamente.

Ao longo do estudo foram detectadas três espécies consideradas ameaçadas de extinção (COPAM, 2010; IUCN, 2018), sendo três em nível estadual: mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*), araçari-castanho (*Pteroglossus castanotis*) e arara-canindé (*Ara ararauna*); e uma em nível internacional mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*). *Amazona aestiva* (papagaio) é classificada como quase ameaça de extinção no Brasil (ICMBIO, 2014), enquanto *Rhea americana* (ema) encontra-se quase ameaçada na lista internacional (IUCN, 2018).

Registrou-se uma espécie endêmica do Brasil, choca-doplanalto (*Thamnophilus pelzelni*), e quatro espécies são consideradas endêmicas do Cerrado, são elas: *Herpsilochmus longirostris* (chororozinho-de-bico-comprido), *Antilophia galeata* (soldadinho), *Cyanocorax cristatellus* (gralha-do-campo) e *Clibanornis rectirostris* (cisqueirodo-rio).

Apenas *Hirundo rustica* (andorinha-de-bando) realiza migrações intercontinentais. E as espécies *Tyrannus savana* (tesourinha), *Tyrannus albogularis* (suiriri-de-garganta-branca), *Myiarchus swainsoni* (irré), *Myiodynastes maculatus* (bem-te-vi-carijó), *Vireo chivi* (juruvira), *Sporophila nigricollis* (baiano), *Sporophila caerulescens* (coleirinho), *Sporophila leucoptera* (chorão) e *Sicalis luteola* (tipio) são consideradas migratórias regionais, sendo registradas na região principalmente na estação chuvosa.

Durante o trabalho de campo duas espécies exóticas detectram-se as espécies sinantrópicas *Passer domesticus* (pardal) e *Columba livia* (pombo-doméstico).

Durante o censo por pontos de escuta foram detectadas 112 espécies de aves (65% das espécies registradas), sendo contabilizados 688 indivíduos, no total, após a amostragem no período chuvoso e seco. Durante a estação chuvosa, foram quantificados 326 indivíduos pertencentes a 81 espécies. Já na estação seca, foram identificados 362 indivíduos de 87 espécies.

Considerando as duas campanhas, as espécies com maior abundância relativa foram: *Leptotila verreauxi* (n = 48 indivíduos), *Theristicus caudatus* (n = 34 indivíduos), *Eupsittula aurea* (n = 27 indivíduos) e *Patagioenas picazuro* (n = 23 indivíduos).

✓ Herpetofauna

Foram amostrados 04 (quatro) pontos, a partir de buscas ativas, através de trilhas. Para a amostragem dos anfíbios adotaram-se métodos de busca visuais e auditivos. O método aplicado



para o levantamento de escamados foi a Procura Visual Limitada por Tempo (PVLT). Além desses métodos também se registraram a herpetofauna a partir de encontros ocasionais, que ocorria durante os deslocamentos, e entrevistas com moradores e trabalhadores locais.

Apesar de não ter sido encontrada nenhuma espécie de serpente durante o período de campo, nas entrevistas ($n=11$) foi possível perceber a diversidade do grupo na região. As serpentes mais comentadas foram a Sucuri (*Eunectes murinus*) ($n=7$) e a Cascavel (*Crotalus durissus collilineatus*) ($n=10$), seguidas pelas Jararacas (*Bothrops* sp.) ($n=6$) e algumas colubídeos em geral.

Ao consolidar os resultados das duas campanhas, estação seca e chuvosa, encontraram-se 03 (três) espécies de lagartos *Ameiva ameiva*, *Tropidurus torquatus* e *Salvator meriana*, pertencentes à duas famílias diferentes; uma espécie de crocodiliano (*Caiman latirostris*) e nenhuma serpente.

Considerando as duas campanhas foram encontradas 15 espécies de anuros, pertencentes a três famílias diferentes. A família Hylidae apresentou maior diversidade ($n=7$), seguida de Leptodactylidae ($n=5$) e Bufonidae ($n=2$).

A riqueza foi mais elevada nas áreas onde existem recursos hídricos perenes, o que aumenta os ambientes favoráveis ao estabelecimento das espécies do grupo e, consequentemente, eleva a riqueza local.

Após a realização de duas campanhas sazonais na propriedade, tem-se que todas as espécies encontradas na Fazenda Rocinha e Boa Vista estão entre as esperadas para a região e não foi encontrada nenhuma espécie ameaçada. Duas espécies de anuros são consideradas endêmicas para o Cerrado: *Hypsiboas lundii* e *Physalaemus natattereri*, e nenhuma espécie de répteis é considerada endêmica para a região.

✓ Ictiofauna

O empreendimento localiza-se na bacia hidrográfica do rio Grande, e na sub-bacia do rio São Francisco. Para o levantamento da ictiofauna amostraram-se 03 pontos (Represamento no Córrego Estreito; 2 – Ribeirão da Rocinha; 3 – Rio São Francisco), com adoção de métodos qual-quantitativos, com uso de petrechos.

Na campanha de levantamento da ictiofauna da estação chuvosa registraram-se 10 (dez) espécies pertencentes a três ordens e seis famílias; enquanto na estação seca capturaram-se 12 espécies, distribuídas em duas ordens e seis famílias.

Considerando os dados consolidados das duas campanhas, estações seca e chuvosa, foram capturados 33 indivíduos, divididos em três ordens, oito famílias e dezesseis espécies. Siluriformes e



Characiformes foram as ordens mais representadas, ambas com sete espécies (43,75%), seguida de Perciformes, com duas espécies (12,5%). Entre as famílias, Loricariidae obteve mais registros, cinco no total (31,25%). Nenhuma espécie ameaçada, migradora de longas distâncias, alóctone e/ou exótica foi capturada.

4.3. Meio Socioeconômico

O desenvolvimento do estudo socioeconômico foi realizado com base no perfil econômico, cultural, social e estrutural dos municípios envolvidos, quais sejam Frutal, Campo Florido e Uberaba, apresentando as características destes e as relações estabelecidas entre eles e a região, e as atividades alvos desse licenciamento.

A região do Triângulo Mineiro, onde localiza-se o empreendimento, segundo a Fundação João Pinheiro (2010), possui uma população residente em torno de um milhão, trezentos e noventa mil habitantes, com significativa importância na distribuição e arrecadação de receitas, participando com 11,95% do PIB mineiro, além de possuir o maior PIB per capita do estado (R\$22.517). Seu território é cortado por três importantes rodovias federais: BR-050, que liga SP ao DF; a BR-452, que liga Uberlândia a Belo Horizonte; e a BR-365 que estabelece interligação entre o nordeste de Minas Gerais e os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

✓ **Frutal**

O município de Frutal está localizado na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e na microrregião de Frutal. Possui uma unidade territorial de 2.426,965 km², com população estimada de 58.962 habitantes e densidade demográfica de 22,03 hab/km². A agropecuária sustenta o desenvolvimento e a economia do município desde os primórdios da formação de seu território., intensificada na década de 1970 sob influência das políticas de ocupação dos cerrados brasileiros, implicando na substituição de áreas de vegetação nativa por agricultura e pastagem.

O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) foi criado originalmente para medir o nível de desenvolvimento humano dos países a partir de indicadores de educação, longevidade e renda. O IDH de Frutal no ano de 2010 segundo o PNUD era de 0,730, considerado médio conforme índice da ONU. Por outro lado, a desigualdade social entre a população é calculada pelo Índice de Gini, que representa a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos variando de 0 (quando não há desigualdade) a 1(quando a desigualdade é máxima). No município houve uma pequena melhora no coeficiente de Gini, que passou de 0,63 em 2000 para 0,48 em 2010 (DATASUS, 2010).

Com o crescimento do município e desenvolvimento regional das últimas décadas, a agropecuária e a agroindústria se consolidaram no município, tornando-se a base da economia, influenciando os demais setores. Percebe-se, portanto, que a economia de Frutal está consolidada



na agricultura e pecuária, em pequenas indústrias de transformação e serviços voltados às atividades do campo. O PIB do município está baseado nos setores de Serviço, Agropecuária e Indústria.

A criação de gado de corte e leite é expressiva, desenvolvida por agricultores familiares e também grandes produtores. A produção agrícola é também diversificada. Dentre os produtos cultivados, a maior representatividade corresponde à cana-de-açúcar, que representa 25,5% da área plantada no município, o abacaxi, seguido por milho e soja.

A diversidade de comércio e serviços corrobora para a centralidade de Frutal frente a microrregião, assim, diariamente um grande fluxo de pessoas se desloca para o município para usufruir da infraestrutura local, seja para aquisição de bens de consumo, seja para utilizar os serviços de saúde e lazer. O setor industrial juntamente com o comércio são os maiores responsáveis pela geração de empregos.

O abastecimento de água do município de Frutal é operado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA). O sistema de saneamento básico do município conta ainda com uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), com capacidade de vazão de até 162,43 litros/segundo, que atende a 98% da população. O efluente tratado é lançado no Ribeirão Frutal, mesmo curso hídrico em que é captada a água para abastecimento público. Os serviços de coleta e destinação final dos resíduos sólidos são realizados pela Prefeitura Municipal, a qual coleta diariamente cerca de 60 toneladas de resíduos domiciliares, comerciais e públicos, e sua gestão é de responsabilidade da concessionária Quebec Construções e Tecnologia Ambiental.

O sistema de saúde de Frutal é formado por unidades públicas e privadas, que somam 25 estabelecimentos, entre postos de saúde e hospitais, que atendem à demanda do município e das pequenas cidades da região.

A infraestrutura de educação do município é formada por escolas públicas e particulares, o município oferta educação do maternal à educação superior que atende toda a região. O sistema de ensino fundamental e médio atualmente conta com 35 instituições de ensino, sendo 25 de ensino público estadual ou municipal e 10 instituições de ensino particular. Apenas quatro escolas estão localizadas na zona rural. Para a educação superior, o município dispõe de cinco faculdades.

✓ Campo Florido

Localizado na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e na microrregião de Uberaba. Possui extensão territorial de 1.264,245 km², com uma população estimada de 8.029 habitantes, apresentando densidade demográfica de 5,43 hab/km².



O IDH do município era de 0,706 em 2010, considerado médio, e o índice de Gini de 0,5251. O PIB do município é centrado nos setores Agropecuários, de Serviços e Indústria. Dentre os produtos cultivados na área territorial do município, tem destaque, assim como na maioria do município da região, a cana-de-açúcar, seguida de milho, soja e sorgo. A pecuária também tem grande representatividade econômica. O setor terciário do município é basicamente voltado a atender as necessidades da produção agropecuária, assim como o setor industrial que é representado, principalmente, por pequenas agroindústrias e, sobretudo, pela usina sucroenergética. Os maiores geradores de empregos formais no município são os setores agropecuário e industrial.

O abastecimento de água do município de Campo Florido é operado pela COPASA. O município não realiza nenhum tipo de tratamento do esgoto sanitário, possuindo apenas rede coletora. O efluente é diretamente lançado no Ribeirão Douradinho. Os serviços de coleta e destinação final dos resíduos sólidos são realizados pela Prefeitura Municipal.

O Serviço Público de Saúde de Campo Florido é formado somente por instituições municipais, sob a administração da Secretaria Municipal de Saúde, que conta com 11 estabelecimentos de saúde.

Campo Florido possui atualmente 07 estabelecimentos de ensino, sendo 06 de responsabilidade municipal, 01 estadual. Duas escolas municipais estão situadas da zona rural do município.

✓ **Uberaba**

Localizado na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, microrregião de Uberaba. Abrange área total de 4.512 km², possui 330.361 habitantes, tendo, portanto, uma densidade demográfica de aproximadamente 65,43 hab/km².

O IDH do município era de 0,772 em 2010, considerado médio, e o índice de Gini de 0,5052. Uberaba, além de vivenciar um crescimento no setor agroindustrial, desempenha um papel importante na rede urbana regional como centro de comércios, de serviços educacionais e médico-hospitalares. Esta característica é refletida no Produto Interno Bruto (PIB) municipal, onde o setor de serviços e indústria lideraram o ranking de maior participação no PIB nas últimas duas décadas. Quanto ao setor agrícola, o destaque é para a pecuária, sendo conhecida como a capital mundial do Zebu.

Os setores econômicos de maior desempenho em Uberaba são o secundário e o terciário, fato que os torna, consequentemente, os maiores geradores de emprego e renda do município.

O abastecimento de água do município de Uberaba é operado pelo Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba (CODAU). O sistema de saneamento básico do



município conta ainda com três Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), que atende a 98,4% da população. Os serviços de coleta e destinação final dos resíduos sólidos são realizados por empresa terceirizada pela Prefeitura Municipal, responsável também pela operação do aterro sanitário.

Uberaba é considerado um município de referência no que diz respeito ao atendimento médico de média e alta complexidade na região do Triângulo Mineiro, contando com diversos estabelecimentos. Conta com estabelecimentos de referência como o Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, referência na atenção à alta complexidade, e o Hospital Regional de Uberaba, inaugurado em 2017, referência em média complexidade.

A rede de ensino de Uberaba é formada por instituições municipais, estaduais, federais e particulares, totalizando 212 unidades, dos ensinos infantil ao superior.

5. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

Para atender a demanda dos usos consuntivos no empreendimento é utilizada a água proveniente de um (01) poço tubular instalado na propriedade, destinado para o consumo humano. A regularização ambiental do referido uso de água subterrânea foi realizada por meio do processo administrativo nº 9209/2018, com outorga concedida conforme portaria de outorga nº 1901423/2020, válida até fevereiro de 2030.

Existem duas (02) outorgas para captação de água superficial em corpos d'água concedidas em nome do empreendedor (Processo nº 41190/2019 – Portaria de Outorga nº 190564/2020, com validade até Agosto de 2030; e Processo nº 41191/2019 – Portaria de Outorga nº 1903145/2020, com validade até Abril de 2030), para irrigação de 526 hectares e 175 hectares, respectivamente, visando viabilizar um futuro projeto de irrigação das culturas na propriedade, através de equipamentos de pivô central.

Durante a vistoria técnica observou-se que os equipamentos de irrigação não estavam instalados, e o empreendedor informou, por meio do ofício nº. 05/2021 no processo SEI, que não há intenção de instalar as estruturas de irrigação neste momento. Sendo assim, quando da intenção de instalação da irrigação, o empreendedor deverá solicitar previamente a obtenção das autorizações para as intervenções ambientais em vegetação nativa e em APP, se necessárias, para instalação das casas de bomba e tubulações para os pivôs, junto ao órgão ambiental competente - IEF.

Portanto, este parecer não autoriza nenhum tipo de intervenção ambiental para implantação de estrutura de captação de água, devendo o empreendedor, quando da necessidade da intervenção ambiental para instalação das estruturas de irrigação, promover o devido requerimento junto à URFBio competente, conforme determina expressamente o art. 5º, do Decreto Estadual nº.



47.749/2019, não se olvidando para as vedações trazidas pela Lei Estadual nº. 20.922/2013 (artigo 35, I), pelo Decreto Estadual nº. 47.749/2019 (artigo 38, VII) e pela Lei Federal nº 11.428/2006.

Finalmente, existem ainda 03 barramentos sem captação de água no interior da área do empreendimento, que possuem certidões de uso insignificante (certidões nºs 240160/2021; 240163/2021 e 240167/2021). Ademais, verificou-se que a área total dos barramentos equivale, aproximadamente, à 1,6076 hectares, sendo 0,9763 ha – Barramento 01; 0,1985 ha - Barramento 02 e 0,4328 ha - Barramento 03.

6. RESERVA LEGAL, ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E OUTRAS ÁREAS PROTEGIDAS

A fazenda Rocinha e Boa Vista possui área total de 1.552,4704 hectares, conforme levantamento topográfico, objeto da matrícula registrada sob o nº 66.250 do CRI de Frutal-MG.

A reserva legal do imóvel está regularizada por meio da demarcação de área junto ao CAR conforme Recibo nº MG-3127107-6D52.94AD.27AB.4303.8B2A.AE18.4B81.D27B, com área de 312,29 hectares, não inferior à 20% da área total do imóvel, que engloba praticamente todas as APPs do imóvel no seu cômputo, conforme consulta realizada ao CAR no dia 15 de fevereiro de 2021.

As áreas de reserva legal dentro do imóvel, de modo geral, estão preservadas e em bom estado de conservação, formadas por vegetação de cerrado *sensu stricto*, floresta estacional semidecidual e matas de galeria.

As Áreas de Preservação Permanente do imóvel estão também, em sua maioria, preservadas e em bom estado de conservação. Existem algumas APPs que estão ocupadas por estradas, barramentos, infraestruturas e áreas agricultáveis.

Em relação às ocupações em APP, foi apresentado relatório de ocupação antrópica consolidada, sob responsabilidade técnica da Engenheira Agrônoma Arlene Cortes da Rocha (CREA-MG nº 63.166/D; ART nº MG20210040644), em que foram mapeadas e quantificadas as ocupações em área de preservação permanente, que totalizaram 1,7430 hectares, sendo 1,6076 ha com três barramentos e 0,1354 ha com estradas e ponte. Para validar a consolidação das ocupações antrópicas existentes na propriedade, foi utilizada imagem de satélite disponibilizada pelo Software Google Earth, datada de 23 de abril de 2003

Dessa forma, considerando que foi comprovado pelo responsável técnico que as ocupações em APP pelos barramentos, estruturas e estradas, totalizando 1,7430 hectares, foram instaladas anteriormente à 22 de julho de 2008, caracterizando ocupação antrópica consolidada em APP,



conforme preconiza a Lei estadual nº 20.922/2013, fica autorizada a permanência dessas estruturas em área de preservação permanente.

O mapa topográfico apresentado no âmbito do PTRF, mapeou ainda 8,9275 hectares de APPs ocupadas por plantios agrícolas. Tendo em vista o disposto no artigo 16 da Lei 20.922/2013, foi solicitado ao empreendedor a apresentação de projeto para o recuo e recuperação dessas APPs. Assim, foi apresentado um PTRF (Projeto Técnico de Reconstituição da Flora), descrito posteriormente neste parecer.

7. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

Não se aplica.

8. OUTRAS INTERVENÇÕES E AUTORIZAÇÕES

Sobre a anuência dos órgãos intervenientes, inclusive IPHAN e IEPHA, de que trata o art. 27 da Lei nº 21.972/2016, o empreendedor utilizou-se da faculdade de apresentar relatório técnico a respeito da possibilidade de seu empreendimento atingir áreas com quaisquer dessas condições, sendo estas de responsabilidade do empreendedor. Tais informações foram apresentadas no âmbito do EIA e em relatório técnico em resposta ao ofício de informações complementares, sob responsabilidade da Geógrafa Micheli Pereira Costa (CREA-MG 192.538D; ART MG20210024491), que indicaram ausência de vestígios sobre o patrimônio cultural e arqueológico e bens culturais tombados ou acautelados na área do empreendimento, tendo em vista que os bens tombados existentes no município se encontram na área urbana, distante cerca de 15 km da área do empreendimento.

Para confirmar a ausência de intervenção e possíveis impactos sobre o patrimônio cultural e também natural realizou-se caminhamento na área da fazenda, bem como uma consulta às bases de dados de instituições consideradas como referência nacional na identificação de ocorrência de sítios arqueológicos e cavidades, quais sejam: CNA e CANIE - CECAV/ICMBio. O relatório apresentado indica inexistência de bens culturais tombados ou acautelados, sítios arqueológicos e cavidades naturais, concluindo que não há possibilidade de que o desenvolvimento da atividade do empreendimento cause intervenções sobre estes.

Tendo como referência a Nota Jurídica ASJUR.SEMAD nº 113/2020, entende-se da desnecessidade de solicitação de manifestação de quaisquer órgãos intervenientes, tendo em vista a declaração do empreendedor de que o empreendimento não causará impacto ambiental em área ou bem acautelado, devendo ser dado andamento ao processo de licenciamento ambiental ora sob análise.



Dessa forma, comprovada a ausência de impactos aos objetos listados no artigo 27, da Lei nº 21.972/2016, sob responsabilidade do empreendedor, a licença será emitida sem necessidade de manifestação dos referidos órgãos, em consonância com a Nota Jurídica ASJUR.SEMAD nº 113/2020 e Processo SEI nº 1370.01.0023923/2020-81.

9. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Pelo fato de ser uma atividade já implantada, não são abordados os impactos relacionados à fase de implantação. Deste modo, a avaliação dos impactos neste prognóstico contempla a fase de operação do cultivo das culturas anuais, considerando as medidas mitigadoras e de controle já realizadas na operação da atividade.

9.1 Meio Físico

✓ Formação de Processos Erosivos

No tocante ao manejo, quando este é realizado inadequadamente, os riscos de desencadeamento de processos erosivos estão associados à compactação do solo, retirada da cobertura vegetal expondo o solo, falta de nivelamento e construção de curvas de nível, entre outros. A compactação do solo aumenta a resistência à infiltração, favorecendo o escoamento superficial da água, a erosão e o assoreamento.

- Medidas mitigadoras

O sistema semeadura direta é adotado na Fazenda Rocinha e Boa Vista e envolve diversificação de espécies via rotação de culturas, mobilização de solo apenas na linha/cova de semeadura e manutenção permanente da cobertura de solo. Também é adotada a prática de terraceamento nas áreas agrícolas, manutenção do nivelamento e de curvas de nível que interceptam o escoamento das águas superficiais, evitando a formação de processos erosivos.

✓ Alteração da qualidade do solo e dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais pela aplicação de fertilizantes químicos e defensivos agrícolas

A condução das lavouras de soja e milho utiliza significativa quantidade de insumos agrícolas incluindo fertilizantes, corretivos e defensivos agrícolas. A aplicação destes produtos de forma inadequada pode alterar a qualidade do solo e dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais.



- Medidas mitigadoras

Aplicação de defensivos de acordo com prévia análise dos solos, com o objetivo de avaliar as condições físico-químicas das áreas de culturas, conforme recomendações de receituário agronômico. Periodicamente, serão realizadas análises das águas superficiais e subterrâneas nas áreas da fazenda para observar a qualidade das águas e se esta sofre influências da operação da atividade alvo deste licenciamento, conforme proposto no PCA.

✓ Contaminação de solo e água

A geração de efluentes sanitários e resíduos sólidos pela atividade, se não manejados ou destinados corretamente, tem potencial para contaminar o solo, o lençol freático e os cursos d'água superficiais.

- Medidas mitigadoras

A Fazenda Rocinha e Boa Vista irá elaborar e implementar o Programa de Conservação das Águas, para verificar a qualidade dos recursos hídricos (superficiais e subterrâneo) que podem ser influenciados pela operação da atividade e dará continuidade ao Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) com o objetivo de formalizar as ações para a seleção, identificação, acondicionamento temporário (quando pertinente) e destinação de resíduos sólidos. Alteração da forma de disposição dos efluentes líquidos nas frentes e trabalho para banheiros químicos.

✓ Alteração do nível de ruído

A movimentação dos equipamentos agrícolas poderá gerar um aumento da emissão de ruídos na área da lavoura, oriundos de motores a combustão e da atividade dos maquinários. Entretanto, deve-se ressaltar que se trata de área rural, estando a uma distância considerável de comunidades habitacionais. Os ruídos gerados em decorrência do maquinário utilizado são de baixa significância. Poderá ainda ocorrer a dispersão local de espécies animais, principalmente nos locais onde a atividade e a produção de ruídos seja maior.

- Medidas mitigadoras

Utilização de EPIs (protetores auriculares) pelos operadores. Manutenção preventiva e corretiva de maquinários agrícolas.

✓ Alteração da qualidade do ar

O fator potencial gerador de impacto é a emissão de gases e material particulado decorrente da movimentação de máquinas agrícolas e também as emissões produzidas pelos motores a diesel



dos caminhões, principalmente relacionados às atividades de manejo do solo, transporte e colheita. Cabe ressaltar que a movimentação intensa de máquinas agrícolas, automóveis e caminhões é sazonal, se restringindo aos períodos de plantio, colheita e eventual manejo entre estes períodos

- Medidas mitigadoras

Manutenção preventiva e corretiva de maquinários agrícolas.

9.2 Meio Biótico

✓ Afugentamento e atropelamento da fauna local

O ruído como fator ambiental afeta negativamente as populações naturais da fauna silvestre, impede o estabelecimento natural de lugares vitais (nínhos, grutas, refúgios), afeta a relação presa-predador e desloca algumas espécies que não toleram ruídos, podendo inclusive causar atropelamentos.

- Medidas mitigadoras

Transitar em velocidade adequada ao local; Continuidade na proteção e conservação das áreas de vegetação nativa da propriedade; Execução de ações de educação ambiental com funcionários; Manutenção preventiva e corretiva dos maquinários.

9.3 Meio Socioeconômico

✓ Aquecimento da economia regional e manutenção da oportunidade de trabalho

A operação do cultivo de soja e milho desenvolvido na Fazenda Rocinha e Boa Vista contribui para o aquecimento da economia municipal, regional e estadual através da demanda de serviços, aquisição de máquinas, equipamentos e insumos. A contribuição à economia local por parte da operação da atividade se dá também através dos impostos. Proporciona a geração de empregos, renda e melhoria na qualidade de vida dos funcionários.

10. PROGRAMAS E/OU PROJETOS

No âmbito do PCA é apresentado o do Programa de Gestão Ambiental (PGA) que tem por objetivo basicamente a garantia do cumprimento dos demais programas previstos no PCA e a continuidade e/ou implementação das medidas previstas para mitigação dos impactos, buscando o cumprimento dos compromissos assumidos pelo empreendedor, no que concerne à correta gestão ambiental e social do empreendimento e ao atendimento à legislação ambiental aplicável.



10.1 Programa de Manejo e Conservação do Solo

Tem como principal objetivo assegurar a qualidade do solo, por meio da adoção de práticas de manejo, conservação e uso adequado do mesmo. A manutenção de sua qualidade promoverá, ainda, a proteção das águas superficiais e subterrâneas.

Na Fazenda Rocinha e Boa Vista já são adotadas diversas medidas que buscam manter a qualidade do solo. Com o intuito de dar continuidade às medidas já adotadas, aprimorando-as, foram identificados os fatores do processo produtivo da atividade de culturas anuais considerados potenciais modificadores do solo, como diagnosticado no EIA. Assim, o Programa de Conservação e Manejo do Solo está delineado em três linhas de ação específicas, devidamente sintetizadas no PCA e que deverão ter sua continuidade ou implementação na propriedade:

- *Uso racional de fertilizantes químicos, corretivos e defensivos agrícolas;*
- *Conservação do solo e controle de erosão;*
- *Monitoramento da qualidade do solo.*

10.2 Programa de Conservação das Águas

Tem como objetivo avaliar os potenciais efeitos/alterações gerados pela operação da atividade agrícola sobre as águas superficiais, visando melhorias nas estratégias de manejo e gestão da qualidade das águas.

Para comprovar a eficácia das medidas adotadas para a conservação dos recursos hídricos, propõe-se monitorar a qualidade das águas superficiais no Rio São Francisco e no Ribeirão da Rocinha, que são os cursos d'água mais expressivos na AID, os quais podem ter a qualidade de suas águas afetada pela atividade caso não sejam atendidas as ações descritas neste PCA. Deverão ser coletadas amostras a jusante e a montante destes rios, nos pontos definidos no PCA. Os parâmetros a serem avaliados estão listados abaixo, conforme proposta do PCA. A amostragem será realizada anualmente durante a vigência da licença.

Local de amostragem	Coordenadas geográficas
Rio São Francisco (montante)	19°57'1.92"S; 48°46'5.73"O
Ribeirão da Rocinha (montante)	19°58'34.98"S; 48°46'39.38"O
Confluência Rio São Francisco/Ribeirão da Rocinha (jusante)	19°59'51.68"S; 48°45'9.14"O

Tipo	Parâmetro
Físico-Químicos	Turbidez, DBO, oxigênio dissolvido, pH, sólidos dissolvidos totais e temperatura da água
Bacteriológicos	Coliformes termotolerantes (<i>E. coli</i>)
Agroquímicos	Fósforo total, nitratos, nitritos, nitrogênio amoniacal total e cloreto total



10.3 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS

Atua no acompanhamento e controle dos resíduos gerados em decorrência da operação da atividade agrícola na propriedade, desde sua geração até o transporte para a Fazenda Boa Esperança.

Os resíduos gerados pelos trabalhadores que atuam nas frentes de trabalho da operação são transportados para a Fazenda Boa Esperança e, lá, recebem a destinação adequada. A Fazenda Boa Esperança conta com um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), elaborado no âmbito do licenciamento ambiental dessa propriedade, que contempla os resíduos gerados nas áreas agrícolas das fazendas próprias e arrendadas, como é o caso da fazenda Rocinha e Boa Vista.

A geração de óleos e graxas é praticamente nula nas frentes de trabalho da Fazenda Rocinha e Boa Vista, uma vez que a manutenção de máquinas e equipamentos não é realizada no local. Na eventual geração, por exemplo, numa manutenção emergencial de máquinas e/ou implementos agrícolas nas frentes de trabalho, os resíduos oleosos gerados são acondicionados no caminhão comboio e encaminhados para a Fazenda Boa Esperança, onde são armazenados adequadamente e encaminhados para empresa especializada e devidamente licenciada.

As embalagens vazias de defensivos agrícolas geradas durante as operações da Fazenda Rocinha e Boa Vista são destinadas para a Fazenda Boa Esperança, onde são acondicionadas para posterior devolução ao posto credenciado.

Os resíduos orgânicos são utilizados para adubação orgânica na propriedade. Os resíduos recicláveis e não recicláveis gerados na residência são destinados para a coleta pública do município de Frutal. Os demais resíduos gerados nas frentes de trabalho são encaminhados para a Fazenda Boa Esperança.

10.4 Programa de Educação Ambiental - PEA

Conforme preconiza a DN 238/2020, é facultada ao empreendedor a solicitação de dispensa do Programa de Educação Ambiental (PEA), tendo em vista a especificidade do empreendimento ou sua atividade. Nesse sentido, o empreendedor apresentou o formulário da solicitação de dispensa do PEA e as justificativas que cabem ao empreendimento.

De acordo com a norma em tela, a Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA) contida na Área de Influência Direta (AID) considera os grupos sociais efetivamente impactados pelo empreendimento e suas atividades. Logo, a área sobre a qual a Fazenda Rocinha e Boa Vista opera seus impactos socioambientais é a Área Diretamente Afetada, ou seja, os limites da propriedade e



para a ABEA, considerou-se ainda um raio de dois quilômetros além de tais limites. A área no entorno também possui as mesmas características de uso e ocupação do solo, ou seja, atividades agrossilvipastoris consolidadas historicamente.

Portanto, a atividade do empreendimento Fazenda Rocinha e Boa Vista está inserida em área já consolidada de uso agrícola do solo, não acarretando em impactos socioeconômicos negativos. Além disso, vale ressaltar que não há no entorno comunidades indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais tampouco assentamentos irregulares, ou seja, não há grupos sociais impactados pelo empreendimento, o que justifica a dispensa da realização de Programa de Educação Ambiental.

Corrobora para a decisão de dispensa do PEA pelo órgão ambiental, o estudo apresentado pelo empreendedor que justifica que não há no perímetro da ADA e da ABEA da atividade nenhum grupo social que interaja ou sofra influências negativas e/ou positivas decorrentes da operação da atividade realizada na Fazenda Rocinha e Boa Vista.

Ainda assim, o empreendedor dará continuidade às ações socioambientais já implementadas e devidamente especificadas no EIA e PCA, buscando dessa forma manter uma relação equilibrada e ambientalmente satisfatória entre os envolvidos.

10.5 Programa de monitoramento de Fauna

O monitoramento da fauna silvestre é um instrumento de avaliação e mitigação dos impactos ambientais gerados por determinado empreendimento, sendo indicado para a avaliação dos grupos mais sensíveis ou ameaçados de extinção. O monitoramento de fauna complementará o aumento do esforço amostral sobre os grupos avifauna, herpetofauna, mastofauna, entomofauna e ictiofauna. Nos estudos realizados registraram-se espécies com determinado grau de ameaça, segundo as listas oficiais, além de registro de aves migratórias.

O monitoramento deverá ocorrer durante dois anos, contados a partir da emissão da licença ambiental, contemplando o período seco e chuvoso, dando continuidade nas mesmas áreas amostrais e metodologias utilizadas no inventariamento destes grupos.

10.6 Programa de Conservação da Flora

Tem como objetivos a manutenção e preservação das Áreas de Preservação Permanente, a conservação das áreas de reserva legal e remanescentes de vegetação nativa da propriedade, e a prevenção contra incêndios.

As APPs, juntamente com a Reserva Legal e demais remanescentes de vegetação nativa são essenciais para a manutenção da biodiversidade local. Dentre as ações a serem tomadas, destacam-



se a manutenção de cercas ao redor da reserva legal que confronta com outra propriedade que desenvolve bovinocultura e ações de prevenção a incêndios.

Como medida preventiva à ocorrência de incêndios acidentais e/ou criminosos na propriedade, o parceiro agrícola e o proprietário darão continuidade na manutenção dos aceiros existentes no entorno das áreas de vegetação nativa, objetivando a continuidade do isolamento entre os ambientes naturais e cultivos, facilitando o trânsito de veículos em caso de emergência. Importante mencionar que durante vistoria observou-se que não havia manutenção de aceiros internos entre as áreas agrícolas e as APPs e reserva legal em diversos pontos, o que deverá ser adequado tendo em vista se tratar de medida de segurança contra a ocorrência de incêndios.

10.7 Projeto Técnico de Recomposição da Flora – PTRF

Tem por objetivo apresentar proposta para a recomposição e recuperação das áreas de preservação permanente (APP's) antropizadas de 8,9275ha da Fazenda Rocinha e Boa Vista. A responsabilidade técnica do PTRF é da Engenheira Agrônoma Arlene Cortes da Rocha (CREA-MG 48.222/D, ART nº MG20210131625). As áreas alvo deste projeto estão demarcadas no mapa a seguir.

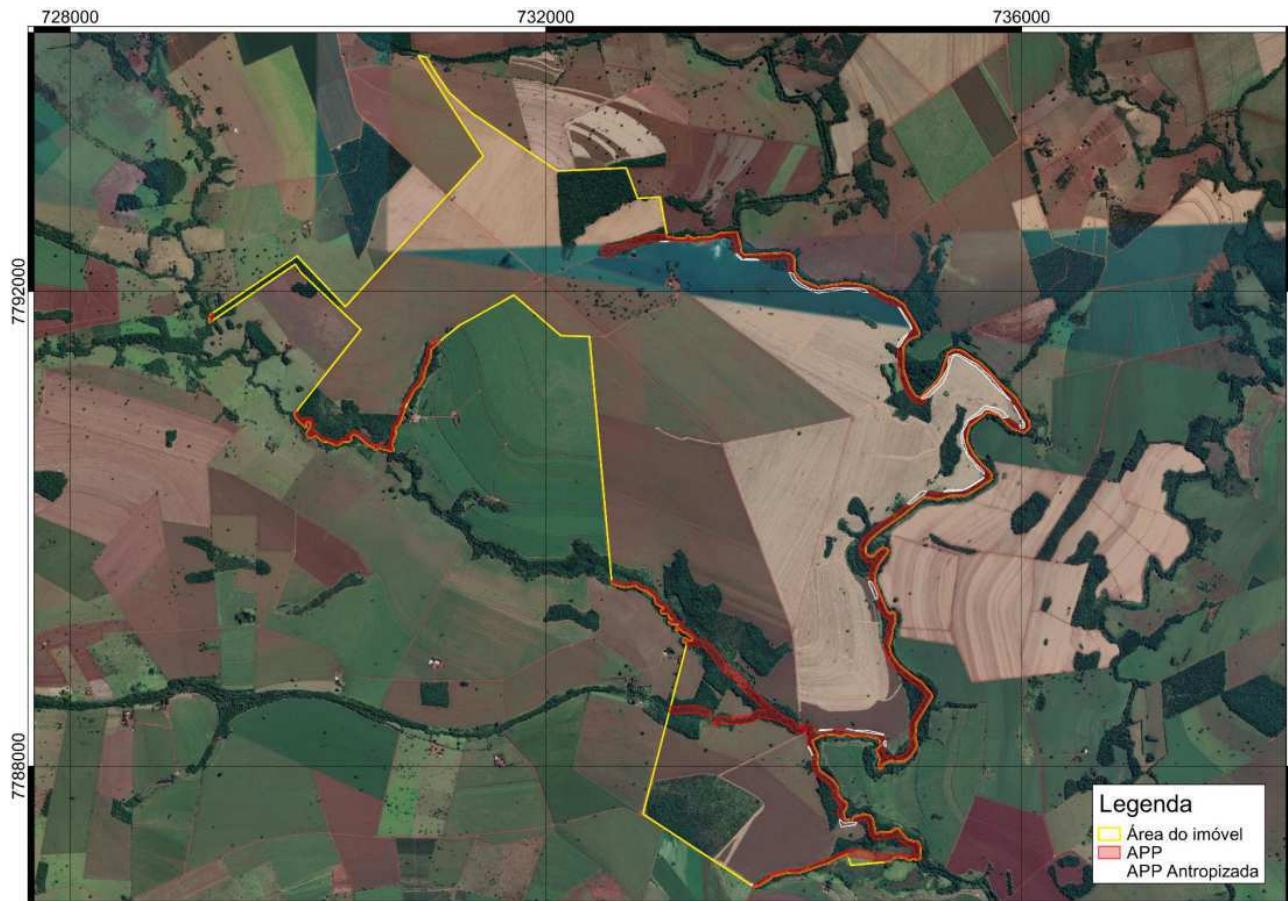


Figura 2. APPs a serem recuperadas (demarcadas em branco). Fonte: PTRF, 2021.



No projeto foram propostas duas metodologias, o enriquecimento com plantio de mudas e a regeneração natural. As áreas a serem recuperadas foram divididas em 20 áreas, sendo que em 13 áreas será implementada inicialmente a técnica da regeneração natural, somando um total de 1,6469 hectares, e em 07 áreas será aplicada a técnica do enriquecimento consorciado com a regeneração natural, somando um total de 7,2806 hectares. A localização geográfica dessas áreas está no PTRF e no mapa anexo ao projeto. Ressalta-se que na área denominada Área 20, deverá ser aplicado o método de enriquecimento + regeneração natural, por não apresentar fontes de dispersão de sementes em seu entorno próximo, limitando o sucesso da regeneração natural.

Nas 07 áreas será realizado o plantio de mudas (enriquecimento) nas bordas das APPs, com espaçamento de 4 metros entre as mudas, utilizando-se espécies pioneiras, inclusive de espécies frutíferas, que funcionem como atrativos para aves e promovam a disseminação de sementes, possibilitando a regeneração natural no interior, devido ao isolamento e ao banco de sementes. O método de enriquecimento nas bordas, tem o objetivo de formar uma barreira natural para isolar as áreas a serem recuperadas de perturbações, e favorecer a regeneração natural que partirá dos habitats matriz com a dispersão de sementes de forma natural por vetores biológicos e abióticos, garantindo uma maior diversidade das espécies existentes no local. Posteriormente, para potencializar a regeneração natural nas áreas, será realizada a dispersão manual de sementes, no período chuvoso. No primeiro momento, serão plantadas espécies pioneiras de crescimento rápido e formação de copa com a finalidade de sombrear o solo e vencer a competição com as gramíneas. No segundo momento, será feito um replantio, se necessário.

A proposta do método de regeneração natural para as demais áreas justifica-se pelo tamanho reduzido das glebas e pela presença de habitat natural adjacente às áreas a serem recuperadas.

As ações do projeto serão iniciadas logo após a colheita das culturas plantadas na atual safra. Inicialmente será realizado o isolamento das áreas que estão ocupadas por lavoura, ou seja, a demarcação das APPs que serão recuperadas, para evitar que a atividade agrícola adentre aos seus limites. Estima-se o plantio de 1.035 mudas de espécies nativas da região.

No PTRF é apresentada a lista de espécies sugeridas para os plantios. Ressalta-se que deve ser dada preferência para as espécies de ocorrência natural na região, porém garantindo a diversidade e a alternância de espécies. Sugere-se que pelo menos 5% das espécies sejam nativas da vegetação regional enquadradas em alguma das categorias de ameaça conforme listas oficiais.

As ações pré-plantio do projeto consistem no recuo da lavoura, controle de espécies vegetais invasoras, controle de formigas com iscas formicidas e coveamento. A princípio não haverá necessidade de adubação de base, por se tratar de áreas utilizadas para plantio, que já



apresentam fertilidade satisfatória. Em seguida é feito o plantio, com espaçamento de 4,0 x 4,0 metros, resultando no plantio de 1.035 mudas na área alvo. Os plantios serão feitos no período chuvoso que compreende os meses de novembro a janeiro (2021/2022). O replantio das mudas que não se desenvolverem deverá ser feito no máximo 90 dias após o plantio, e durante os primeiros anos do projeto.

As ações de manutenção e monitoramento incluem o replantio das mudas, controle manual de invasoras, coroamento das mudas, adubação de cobertura e controle de formigas. Deverão ser construídos aceiros isolando estas das áreas de lavoura e de vizinhos. Essas ações deverão ser realizadas pelo período mínimo de **cinco anos** após a finalização dos plantios, e até que as mudas estejam bem estabelecidas e o processo de regeneração natural seja considerado satisfatório.

Após 3 anos (em 2025), será feita uma avaliação técnica da evolução da regeneração natural, e caso não se verifique o início do processo de sucessão florestal nas áreas, deverá ser implantada a técnica de plantio de mudas/enriquecimento, mediante apresentação de novo PTRF ao órgão ambiental.

11. COMPENSAÇÕES

11.1 Compensação SNUC

A compensação ambiental prevista no artigo 36, da Lei Federal nº. 9.985/2000 (SNUC), consiste na obrigação imposta ao empreendedor, nos casos de atividade de significativo impacto ambiental, de apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza integrantes do grupo de proteção integral.

O Decreto Estadual nº. 45.175/2009, que estabelece metodologia de graduação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental, considera como significativo impacto ambiental (art. 1º, I) o impacto decorrente de empreendimentos e atividades considerados poluidores, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais.

No que se refere à incidência da compensação em fase de licença de operação corretiva, cabe a aplicação dos §§ 1º e 2º, do art. 5º, do Decreto Estadual nº. 45.175/09, alterado pelo Decreto Estadual nº. 45.629, de 6 de julho de 2011:

Art. 5º - A incidência da compensação ambiental, em casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, será definida na fase de licença prévia.



§ 1º - A compensação ambiental para os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental que não tiver sido definida na fase de licença prévia será estabelecida na fase de licenciamento em que se encontrarem.

§ 2º - Os empreendimentos em implantação ou operação e não licenciados estão sujeitos à compensação ambiental na licença corretiva, desde que tenha ocorrido significativo impacto ambiental a partir de 19 de julho de 2000.

Dessa forma, mesmo se tratando de empreendimento já instalado e em operação, há cabimento da compensação ambiental, uma vez que os impactos ambientais decorrentes da atividade ainda permanecem. Nessa perspectiva, em consonância com o Decreto Estadual nº. 45.175/2009, é possível identificar os seguintes possíveis impactos: 1) Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar, 2) Emissão de gases que contribuem efeito estufa e 3) Aumento da erodibilidade do solo.

Nesse sentido, tem-se que o Decreto Estadual nº. 47.383 de 2018, impõe a obrigação de apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral.

Art. 27 – Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimento de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental licenciador com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental – EIA – e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – Rima –, o empreendedor fica obrigado a apoiar a implantação e a manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral.

Parágrafo único – O órgão ambiental licenciador deverá inserir a obrigação prevista no caput como condicionante do processo de licenciamento ambiental.

Assim, será condicionado ao empreendedor protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria do IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.

12. CONTROLE PROCESSUAL

Inicialmente, verifica-se que o processo foi formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental, conforme FOB nº. 0699081/2018, feita nos moldes da DN COPAM nº. 217/2017.

Importante destacar que foi carreado ao processo administrativo ora sob escrutínio a comprovação de posse e uso do imóvel do empreendimento, comprovante de inscrição do empreendimento no Cadastro Técnico Federal – CTF nº. 607817, conforme determina o art. 10, da Instrução Normativa nº. 06/2013 e art. 1º, da Instrução Normativa nº. 12/18, ambas publicadas pelo IBAMA.

Ademais, foi promovida por parte do empreendedor, a publicação acerca do requerimento em tela, bem como publicação atinente publicidade do requerimento e da apresentação de EIA-RIMA,



efetivada pela SUPRAM TM no IOF de 17/05/2019 – pag. 5, ambas solicitadas em observância aos arts. 30 e 31 da DN COPAM nº. 217/2017, ressaltando-se que não houve interessados na realização de audiência pública, tudo em conformidade com a Deliberação Normativa nº 225, de 25 de julho de 2018.

Destaca-se, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento está devidamente regularizado, conforme já asseverado em tópico próprio – item 5, destacando-se, ainda, a necessidade do requerimento futuro por parte do empreendedor para intervenção ambiental eventualmente necessária para instalação de sistema de irrigação, tal qual determina o art. 5º, do Decreto Estadual nº. 47.749/2019.

No que tange à reserva legal do imóvel, verificou-se que está devidamente regularizada, nos termos do art. 31 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, tendo sido carreado ao sistema o CAR respectivo, restando, pois, atendidos os arts. 24 e 25, ambos do mesmo diploma legal.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela que os estudos apresentados e necessários para subsidiar o presente parecer técnico, estão devidamente acompanhadas de suas respectivas ARTs, mormente EIA-RIMA.

Destarte, nos termos do art. 15, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, combinado com as disposições dos §§ 4º e 5º, ambos do art. 32, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência será de **6 (seis) anos**, tendo em conta existência de autos de infração que se tornaram definitivos (AI nºs. 79115/2018, 79116/2018 e 214105/2020).

Finalmente, impende salientar que, conforme preconizado pelo inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016 e art. 5º, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o processo em tela deverá ser apreciado pela Câmara Técnica de Atividades Agrossilvipastoris – CAP – do COPAM.

13. CONCLUSÃO

Face ao exposto, a equipe interdisciplinar da SUPRAM Triângulo Mineiro sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo – LOC, para o empreendimento Fazenda Rocinha e Boa Vista do empreendedor Humberto Maluf para a atividade de ‘Culturas Anuais’, no município de Frutal-MG, pelo prazo de **6 (seis) anos**, ante aplicação dos termos dos §§ 4º e 5º, ambos do art. 32, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas nos estudos, as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer e condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Agrossilvipastoris (CAP), nos termos do Art. 14, inciso III, da Lei Estadual nº 21.972/2016.



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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro 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.

14. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Rocinha e Boa Vista.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da LOC da Fazenda Rocinha e Boa Vista.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Rocinha e Boa Vista

Empreendedor: Humberto Maluf

Empreendimento: Fazenda Rocinha e Boa Vista

CPF: 035.343.598-87

Município: Frutal - MG

Atividades: Culturas Anuais; **Código DN 217/2017:** G-01-03-1

Processo: 13313/2018/001/2019

Validade: 6 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença
02	Protocolar, perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, processo de compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto Estadual nº 45.175/09, alterado pelo Decreto nº 45.629/11. <i>O processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012.</i> <i>Obs: Apresentar o comprovante do protocolo à SUPRAM TM.</i>	180 dias
03	Executar monitoramento da mastofauna, avifauna, ictiofauna, herpetofauna e entomofauna em duas campanhas anuais contemplando a sazonalidade. <i>Obs: Entrega de relatório anual e ao final da última campanha apresentar relatório final, compilado, de todas as campanhas.</i>	Durante os 02 primeiros anos de vigência da licença.
04	Comprovar, por meio de relatórios técnico-fotográficos, a execução das ações propostas nos Programas Ambientais descritos no item 10 deste Parecer Único, com exceção do Monitoramento de Fauna e PTRF, os quais possuem condicionantes específicas	Anualmente, até o último dia do mês de março de cada ano.
05	Comprovar, por meio de relatório técnico e fotográfico, o recuo dos plantios agrícolas, o plantio e o desenvolvimento das mudas nas áreas alvo do PTRF, e a avaliação do estágio sucessional das áreas que serão submetidas à regeneração natural, conforme descrito no item 10.7 deste parecer e no PTRF apresentado. <i>Obs: 1. Anexar a ART do responsável técnico pelos relatórios. 2. Caso não se verifique o êxito do início da sucessão florestal das áreas até o 3º ano, deverá ser implantada a técnica de plantio de mudas, consorciada ou não com outras metodologias, mediante apresentação de novo PTRF ao órgão ambiental, assim como comprovar o plantio e o desenvolvimento das mudas de espécies nativas.</i>	Anualmente, até o último dia do mês de março de cada ano.
06	Comprovar por meio de contrato de prestação de serviço e relatório fotográfico, a substituição dos sanitários de campo utilizados atualmente por banheiros químicos ou outro tipo de sistema que atenda as normas ambientais, com respectiva destinação ambientalmente adequada dos efluentes líquidos.	180 dias

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



Obs.: 1 Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante, sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A);

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

Obs.: 3 Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramento em formato pdf., acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.

Obs.: 4 Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.

Obs.: 5 Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017.

Obs.: 6 As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a alterá-las ou sucedê-las.



ANEXO II
Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda
Rocinha e Boa Vista

Empreendedor: Humberto Maluf

Empreendimento: Fazenda Rocinha e Boa Vista

CPF: 035.343.598-87

Município: Frutal - MG

Atividades: Culturas Anuais.

Códigos DN 217/2017: G-01-03-1.

Processo: 13313/2018/001/2019

Validade: 6 anos

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: Seguir os prazos dispostos na DN Copam nº 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR	DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)		
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social; CNPJ; Endereço	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável	Qtd. Destinada	Qtd. Gerada	Qtd. Armazenada
						Razão social; CNPJ; Endereço			

(*) 1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 - Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.



2. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Combustível	Potência Nominal (MW)	Parâmetro	Frequência
Veículos movidos a óleo diesel	--	--	Fumaça Preta	Anual

Relatórios: Enviar anualmente, até o último dia do mês de março de cada ano, à Supram TM, relatório contendo o monitoramento da frota e de equipamentos movidos a diesel, conforme a Portaria IBAMA nº 85/96 que estabelece o Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de veículos movidos a Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades e padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013 e nas Resoluções CONAMA nº 382/2006 e nº 436/2011 e Portaria IBAMA 85/1996, quando pertinente.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

3. Efluentes Líquidos

Enviar anualmente, até o último dia do mês de março de cada ano, à Supram TM, os comprovantes da destinação final ambientalmente adequada dos efluentes líquidos dos sanitários móveis (banheiros químicos).

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da diretoria de regularização ambiental da SUPRAM TM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.
- Os relatórios e análises de laboratórios deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017, ou outra que a vier substituir.
- A execução do Programa de Automonitoramento deverá observar o disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 165/2011, que estabelece critérios e medidas a serem adotadas com relação a este programa. Ainda, conforme a referida Deliberação, os laudos de análise e relatórios de ensaios que fundamentam o Automonitoramento deverão ser mantidos em



arquivo no empreendimento ou atividade em cópias impressas, subscritas pelo responsável técnico legalmente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, os quais deverão ficar à disposição dos órgãos ambientais em caso de fiscalização.

- As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.