



PARECER ÚNICO SEI Nº 98405736			
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 2343/2023	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento	
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 06 anos	
<b>EMPREENDEDOR:</b> PEDRO HUMBERTO VELOSO		<b>CPF:</b> 287.871.536-53	
<b>EMPREENHIMENTO:</b>	Fazenda Fradiques; São Lourenço; Lugar denominado Mata dos Salgados; Fazenda Fradiques e Fradiques Lugar Chácara; Fazenda Fradiques, Lugar denominado Campestre; Fazenda Paraíso; Chácara Riacho Paraíso; Fazenda Paraíso IV.		
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	Carmo do Paranaíba	<b>ZONA:</b> RURAL	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> WGS 84	<b>LAT/X</b> 19°01'44" S	<b>LONG/Y</b> 46°11'11" O	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
<b>BACIA FEDERAL:</b> RIO SÃO FRANCISCO	<b>BACIA ESTADUAL:</b> RIO AREADO		
<b>UPGRH:</b> SF4	<b>SUB-BACIA:</b> CÓRREGO DA ALDEIA		
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE</b>	
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura	4	
G-01-01-5	Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas)	N.P.	
G-05-02-0	Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura	4	
G-02-07-0	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo	2	
G-04-01-4	Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes	N.P.	
G-02-02-1	Avicultura	N.P.	
G-02-12-7	Aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva tipo pesque-pague, exceto tanque-rede	N.P.	
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Uldiele Oliveira Rigueti		<b>REGISTRO:</b> CREA 223771D MG ART 20232221709	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 241070/2023 (SISFAI)		<b>DATA:</b> 23/11/2023	
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>		<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Anderson Mendonça Sena – Analista Ambiental (Gestor)		1.225.711-9	
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental		1.161.938-4	
Érica Maria da Silva – Gestora Ambiental		1.254.722-0	
Emanueli A. Prigol de Araújo – Gestora Ambiental		1.364.971-0	
Nathalia Santos Carvalho – Técnico Ambiental de Formação Jurídica		1.367.722-4	
Rodrigo Angelis Alvarez – Coordenador de Análise Técnica		1.191.774-7	
Paulo Rogério da Silva – Coordenador de Controle Processual		1.495.728-6	



## 1. INTRODUÇÃO

O empreendimento Fazenda Fradiques; São Lourenço; Lugar denominado Mata dos Salgados; Fazenda Fradiques e Fradiques Lugar Chácara; Fazenda Fradiques, Lugar denominado Campestre; Fazenda Paraíso; Chácara Riacho Paraíso; Fazenda Paraíso IV, do empreendedor Pedro Humberto Veloso, localizado no município de Carmo do Paranaíba/MG, vem por meio do presente processo, requerer Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC) para as atividades de culturas semiperenes (cafeicultura) em 2.096,003 hectares; barragem de irrigação ou de perenização para agricultura em 55,104 ha; criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo em 244,644 ha; avicultura com 100 animais; horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas) em 0,05 ha; beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes para 4.800 toneladas/ano e aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva tipo pesque-pague, exceto tanque-rede em 0,006 ha.

O processo em questão foi formalizado dia 16/10/2023 junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental onde foi apresentada toda a documentação necessária, dentre as quais se destacam a presença de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).

As informações aqui relatadas foram extraídas dos estudos apresentados, por informações complementares requisitadas pela equipe técnica e apresentadas pelo empreendedor e por constatações em vistoria realizada por equipe no dia 23/11/2023.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento Fazenda Fradiques; São Lourenço; Lugar denominado Mata dos Salgados; Fazenda Fradiques e Fradiques Lugar Chácara; Fazenda Fradiques, Lugar denominado Campestre; Fazenda Paraíso; Chácara Riacho Paraíso; Fazenda Paraíso IV, do empreendedor Pedro Humberto Veloso, desenvolve as atividades de: culturas semiperenes (cafeicultura) em 2.096,003 hectares; barragem de irrigação ou de perenização para agricultura em 55,104 ha; criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo em 244,644 ha; avicultura com 100 animais; horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas) em 0,05 ha; beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes para 4.800 toneladas/ano e aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva tipo pesque-pague, exceto tanque-rede em 0,006 ha. A tabela a seguir apresenta o uso e ocupação



do solo na propriedade:

QUADRO DE AREAS DO IMÓVEL	
Cafeicultura:	335,1715 ha
Sede/Construções:	08,2990 ha
Estradas:	13,9783 ha
Piscinão:	05,9854 ha
A.P.P:	03,9387 ha
A.P.P Antropizada:	00,0768 ha
Cerrado:	22,2938 ha
Pasto:	01,6374 ha
Reserva Legal Averbada:	35,8316 ha

Tabela 01: Uso e ocupação do solo na Fazenda Paraíso lugar Corrêgo do Paraíso.

QUADRO DE AREAS DO IMÓVEL	
Cafeicultura:	280,0000 ha
Pasto:	5,4717 ha
Sede/Construções:	5,8423 ha
Cascalheira:	0,2980 ha
Piscinão:	0,1000 ha
Cerrado:	28,4629 ha
A.P.P:	2,2697 ha
A.P.P Antropizada:	0,3400 ha
Estradas/ Corredores:	13,8236 ha
Reserva Legal averbada:	06,0914 ha
Reserva Legal averbada:	0,3218 ha

Tabela 02: Uso e ocupação do solo na Fazenda Paraíso IV.

QUADRO DE AREAS DO IMÓVEL	
Cafeicultura:	62,4764 ha
Sede/Construções:	00,2389 ha
Piscinão:	00,1427 ha
Estradas:	02,5853 ha

Tabela 03: Uso e ocupação do solo na Fazenda Fradiques lugar Campestre, Mata dos Salgados, Chacara e



Fazenda Lourenço.

QUADRO DE AREAS DO IMÓVEL	
Cafeicultura:	1.231,0000 ha
Pasto:	236,7410 ha
Pousio:	03,5596 ha
Eucalipto:	04,2995 ha
Sede/Construções:	33,3701 ha
Estradas	62,4056 ha
Piscinão:	05,4189 ha
Barragens:	22,3400 ha
A.P.P Antropizada:	33,6017 ha
A.P.P:	64,2117 ha
Cerrado:	03,7054 ha
Reserva Legal Averbada:	170,8541 ha
Reserva Legal realocada:	37,1064 ha
Cascallheira:	02,7020 ha

Tabela 04: Uso e ocupação do solo na Fazenda Santa Cecília.

QUADRO DE AREAS DO IMÓVEL	
Cafeicultura:	180,0716 ha
Sede/Construções	05,4833 ha
Estradas:	10,8479 ha
Barragem:	00,5511 ha
A.P.P:	07,9991 ha
Cerrado:	01,7479 ha
Rodovia (Servidão)	00,2986 ha
Reserva Legal Averbada:	40,4007 ha
Reserva Legal realocada:	03,9776 ha
Reserva Legal proposta:	01,2100 ha

Tabela 05: Uso e ocupação do solo na Fazenda Cupins.

O empreendimento está localizado no município de Carmo do Paranaíba, às margens da Rodovia BR 354, a, aproximadamente, 5 quilômetros da Zona Urbana e desenvolve sua atividade desde a década de 70, aproximadamente. Os cinco imóveis rurais juntos totalizam uma área de 2.893,5167 hectares localizados na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, UPGRH SF4 e na



bacia do Rio Paranaíba, UPGRH PN1.

A propriedade possui as seguintes estruturas físicas de apoio: escritórios, residências, oficina mecânica, lavadores de maquinários, pontos de abastecimento de combustíveis, galpões para guarda de implementos e insumos agrícolas, galpão para guarda de defensivos agrícolas, duas unidades de beneficiamento de café (secagem, despulpamento, classificação e armazenamento), almoxarifado, balança rodoviária, piscinões de acumulação de água para irrigação e pontos de preparo de calda de defensivos.

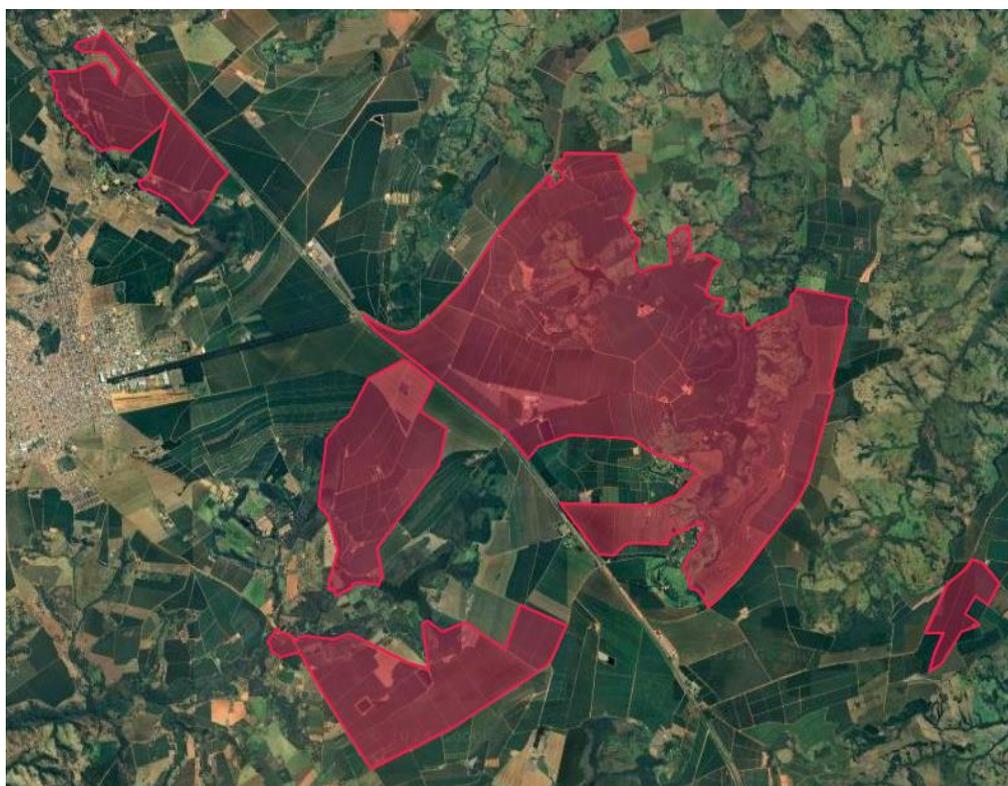


Imagem 01: Imagem de satélite da área do empreendimento (Fonte: Google Earth).

### 3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

#### 3.1 MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

##### **ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA RELATIVA AO MEIO SOCIO-ECONÔMICO (AI-mse)**

No meio socioeconômico a Área de Influência Indireta - All definida para o meio socioeconômico abrange o município de Carmo do Paranaíba – MG.

É na sede da cidade de Carmo do Paranaíba que ocorrem as principais relações sociais e



econômicas dos funcionários das Fazendas Integradas – Santa Cecília e que lá possuem suas origens e laços de parentesco. É nessa localidade onde são atendidas suas principais demandas quanto aos serviços de educação e saúde, também, é lá que, aos finais de semana, realizam suas atividades ligadas ao lazer e cultura. Portanto, foi definido como a área de estudo desse diagnóstico. Isso se deve também ao fato dessa cidade ser o centro urbano em Minas Gerais mais próximo do empreendimento.

Carmo do Paranaíba está localizada no Alto Paranaíba, interior de Minas Gerais, região do cerrado mineiro. A sede do município está a uma distância de 57,5 km de Patos de Minas, principal cidade da microrregião em que está inserida. Está a 353,9 km da capital do estado, Belo Horizonte e 798 km da capital do país, Brasília – DF.

O município de Carmo do Paranaíba possui uma extensão territorial de 1.307,862 km<sup>2</sup>, com uma população estimada em 2021 de 30.339 pessoas, sendo 22,74 hab/km<sup>2</sup>.

Entre 2013 e 2017, a população do município - Carmo do Paranaíba - registrou um aumento de 0,54%. No mesmo período, a UF - Minas Gerais - registrou um aumento de 2,56%.

De acordo com os dados verificados no Atlas Brasil, a partir dos dados do Censo Demográfico, o gráfico mostra que o Índice de Desenvolvimento Humano Município (IDHM) do município - Carmo do Paranaíba - era 0,642, em 2000, e passou para 0,705, em 2010. Em termos relativos, a evolução do índice foi de 9,81% no município.

O nível de renda pode ser verificado pelos valores da renda per capita mensal, os valores registrados em 2000 e 2010, evidenciam que houve crescimento da renda no município - Carmo do Paranaíba - entre os anos mencionados. A renda per capita mensal no município era de R\$ 546,06, em 2000, e de R\$ 678,13, em 2010, a preços de agosto de 2010.

Na análise dos dados do Censo Demográfico, entre 2000 e 2010, a taxa de atividade da população de 18 anos ou mais, ou seja, o percentual dessa população que era economicamente ativa no município, passou de 66,67% para 63,71%. Ao mesmo tempo, a taxa de desocupação nessa faixa etária, isto é, o percentual da população economicamente ativa que estava desocupada, passou de 5,69% para 4,02%.

No município de Carmo do Paranaíba, os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário são disponibilizados na sede (Carmo do Paranaíba) pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA MG), e no distrito de Quintinos pela Prefeitura Municipal.

De acordo com o PMSB de Carmo de Paranaíba de 2016, o município possuía rede de esgoto independente da rede de drenagem, porém com chuvas intensas o esgoto transborda das bocas de lobo, o que poderia ser um indicio de ligações clandestinas na rede.

No Plano Municipal de Saneamento Básico do município de 2016, é relatado que o esgoto coletado não teria tratamento, sendo lançado nos córregos Matadouro e Tabocão de forma in natura,



configurado potenciais pontos de contaminação.

A previsão era de que a Estação de Tratamento de Esgoto do município seria instalada no ano de 2016, mas de acordo com as pesquisas realizadas junto a prefeitura, a ETE já está instalada e em funcionamento.

Conforme descrito no PMSB do município, o manejo de resíduos sólidos é de responsabilidade técnica e executiva da Prefeitura Municipal de Carmo do Paranaíba – MG. O gasto com sua coleta e destinação final (além dos outros processos inerentes à gestão de resíduos e à limpeza urbana) representa 4% do Produto Interno Bruto (PIB) do município. O montante de resíduo, doméstico e industrial, gerado é de 15,5 toneladas/dia, destinado conforme estabelecem as leis federais e estaduais. Além disso, informações municipais indicam uma produção per capita de 500 g. Outro dado importante é que a prefeitura não cobra tarifa pela coleta dos resíduos industriais.

A esperança de vida ao nascer é o indicador utilizado para compor a dimensão Longevidade do IDHM e faz referência ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3 – Saúde e Bem-estar. O valor dessa variável no município - Carmo do Paranaíba - era de 74,76 anos, em 2000, e de 76,63 anos, em 2010. Na UF - Minas Gerais -, a esperança de vida ao nascer era 70,55 anos em 2000, e de 75,30 anos, em 2010.

A taxa de mortalidade infantil, definida como o número de óbitos de crianças com menos de um ano de idade para cada mil nascidos vivos, passou de 16,01 por mil nascidos vivos em 2000 para 12,90 por mil nascidos vivos em 2010 no município. Na UF, essa taxa passou de 27,75 para 15,08 óbitos por mil nascidos vivos no mesmo período.

O indicador de Adequação Idade-Série em 2010 do município demonstra que a proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola era de 96,63%. No mesmo ano, a proporção de crianças de 11 a 13 anos, frequentando os anos finais do ensino fundamental, era de 83,37%. A proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo era de 58,82%; e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo era de 40,02%.

Em 2010, considerando-se a população de 25 anos ou mais de idade no município - Carmo do Paranaíba, 10,56% eram analfabetos, 33,62% tinham o ensino fundamental completo, 23,24% possuíam o ensino médio completo e 7,00%, o superior completo. Na UF, esses percentuais eram, respectivamente, 10,36%, 46,40%, 32,25% e 10,57%.

O PIB da cidade é de cerca de R\$ 857,6 milhões de reais, sendo que 48,7% do valor adicionado advém dos serviços, na sequência aparecem as participações da agropecuária (22,8%), da administração pública (18,6%) e da indústria (10%) (CARAVELAS, 2023).

Em relação ao Patrimônio Cultural instituído pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA, o empreendimento se localiza, de acordo com o IDE – Sisema, em área de influência do patrimônio cultural protegido pelo IEPHA-MG: Saberes, Linguagens e



expressões musicais da viola em Minas Gerais, Fazedor de Viola e as Folias de Minas, Folia de Reis Estrela da Guia.

Alguns dos patrimônios culturais do município são: Capela Santa Cruz do Monte, Fórum e Cadeia, Matriz de Nossa Senhora do Carmo, Igreja Nossa Senhora do Rosário, Igreja de São Francisco de Assis e Grupo Escolar Winston Churchill.

A Área de Influência Direta (AID) foi definida nos estudos como a própria Fazendas Integradas – Fazenda Santa Cecília.

A propriedade, atualmente, conta com 87 trabalhadores cadastrados de maneira permanente, todos com Carteira de Trabalho assinada e jornada de trabalho de 44 horas semanais, executando funções de gerência, operadores de máquinas e implementos e serviços gerais. Sendo que são contratados também serviços terceirizados temporariamente, geralmente durante a colheita do café, que ocorre geralmente no período entre março/abril a setembro.

Como forma de caracterização social do empreendimento, foram realizadas pesquisas de campo realizada no local, as quais constataram que os trabalhadores das Fazendas Integradas – Santa Cecília moram, em sua maioria, na área urbana, devido à proximidade do empreendimento com a fazenda.

Os funcionários e suas famílias utilizam os Serviços Hospitalares do município de Carmo do Paranaíba / MG, integrados ao Sistema Único de Saúde – SUS. É feito anualmente no empreendimento, o Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional (PCMSO) e o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), documentos esses que podem ser obtidos no escritório da propriedade.

Durante a visita “in loco” no empreendimento e a partir de entrevista social com os moradores das Fazendas Integradas – Santa Cecília, foi possível verificar que nas áreas de influência AID e AII, não possuíam nenhuma comunidade quilombola e indígena e não identificou nenhum tipo de conflito entre os moradores e nem trabalho infantil ou algum tipo de violência.

### **PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)**

A área de influência indireta definida para o meio socioeconômico foi o município de Carmo do Paranaíba – MG que por se tratar do centro urbano mais próximo do empreendimento recebe a demanda dos colaboradores pelos serviços de educação, saúde e lazer. Trata-se do local que realiza as relações sociais e econômicas dos funcionários, bem como absorve impactos como a geração de empregos, renda, arrecadação de impostos e impactos negativos que possam surgir.

A área de influência direta definida para o meio socioeconômico foi considerada como a própria Fazenda Santa Cecília, ou seja, os limites propriedade. Essa definição foi feita levando em consideração que, em um raio de alguns quilômetros em torno do empreendimento, excluindo o



centro urbano de Carmo do Paranaíba, não foram localizadas comunidades que poderiam sofrer impacto.

Logo, a área de abrangência do programa de educação ambiental (ABEA) é a Fazenda Santa Cecília e os aglomerados populacionais do município que possuem algum nível de organização social, vulnerabilidade socioeconômica e, em conformidade com as áreas de influência delimitadas.

O Programa de Educação Ambiental tem como propósito global promover a educação ambiental para contribuir para a mitigação de impactos ambientais procedentes das atividades desenvolvidas pela Fazenda Santa Cecília com base nas informações obtidas por meio do Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP e de dados relacionados ao empreendimento e ao município Carmo do Paranaíba – MG.

O público-alvo do PEA corresponde ao público interno, ou seja, funcionários próprios e terceiros que totalizam 180 pessoas e ao público externo caracterizado por comunidades em situação de maior vulnerabilidade ambiental/econômica e sujeitas aos impactos do empreendimento, com ênfase aos moradores do município de Carmo do Paranaíba. Fazem parte do público externo as lideranças comunitárias, membros de conselhos e comitês municipais, bem como representantes da comunidade escolar e acadêmico-científica da região.

Para estes grupos foi aplicado um diagnóstico socioambiental participativo (DSP) através de técnicas de levantamento de dados como entrevistas estruturadas, grupos focais, matriz de priorização de projetos, planejamento estratégico e plano de ação participativo. Foi realizada a reunião para a devolutiva dos resultados acerca dos assuntos que seriam tratados no projeto e as metodologias aplicadas, conferindo o caráter participativo da comunidade tido como premissa das normas vigentes.

A partir do DSP foi possível conhecer pontos importantes a serem trabalhados no PEA como preservação de áreas de preservação permanente, coleta seletiva, desmatamento, queimadas, tratamento de efluentes, manutenção das vias principais e a arborização urbana. Ele trouxe o conhecimento de que as pessoas, pertencentes tanto ao público interno como ao público externo, possuem uma consciência da necessidade de preservação e conservação do meio ambiente, mas que também existem certas dificuldades de colocar certas ações em prática, dada a logística que elas exigem.

As ações serão divididas em 3 linhas, sendo uma aplicada a funcionários e colaboradores, outra a frequentadores e visitantes e por último uma linha de ação aplicada ao público-alvo externo. Dentro de cada linha de ação serão abordados os eixos temáticos mais apropriados para cada realidade e necessidades identificadas.

Para o público interno o plano de ação contempla elaboração da política de conduta para funcionários, elaboração de materiais visuais e educativos, planejamento de minicursos com



palestras e oficinas temáticas abordando temas como coleta seletiva e reciclagem, contaminação e conservação do solo, dentre outros e, por fim concretização das oficinas com os funcionários. As propostas envolvem rodas de conversa, distribuição de materiais educativos, blitz educativa, treinamentos teóricos e práticos, dentre outros.

Para visitantes e frequentadores, serão implantadas placas e cartazes informativos para orientação quanto à localização das áreas de preservação permanente e Reserva Legal; sobre a proibição de caça e pesca; limite de velocidade dentro do empreendimento; informações sobre a conduta dentro do empreendimento relacionada a gestão de resíduos sólidos, assim como outros temas que venham a ajudar a informar e educar aqueles que transitam no empreendimento.

A exploração dos temas junto ao público externo se dará principalmente por meio de minicursos em 10 encontros com palestras e oficinas temáticas sobre coleta seletiva dos resíduos, a recuperação e conservação das áreas de preservação permanente, arborização urbana e uso intensivo da água, dentre outros. Além disso, serão escolhidos projetos dentre aqueles apontados pela comunidade, para os quais existe dificuldade de execução e que o empreendedor possa ajudar, conforme sua disponibilidade. Dentre os citados estão o Projeto Adote uma Praça, Fomento a Coleta Seletiva, e Recuperação de Áreas de Preservação Permanente que se situam dentro da área urbana.

Os indicadores escolhidos para avaliar o desempenho do PEA foram o número de materiais desenvolvidos em relação a cada assunto definido, número de minicursos, palestras e oficinas realizadas, quantidade de participantes nas ações executadas, fichas de avaliação dos cursos, ficha avaliativa dos funcionários das ações desenvolvidas no empreendimento, relatórios técnicos descritivos e fotográficos, comprovação das placas instaladas e da distribuição de sacolinhas de lixo para veículos. O órgão ambiental sugere que sejam incluídos também indicadores relacionados ao(s) projeto(s) citados em que o empreendedor atuará junto à comunidade para sua execução.

A avaliação e monitoramento do programa serão realizados com geração de relatórios consolidando todas as informações, contemplando a estruturação, os objetivos, as atividades desenvolvidas, os conteúdos, os resultados, as conclusões e as recomendações resultantes da realização do projeto.

O cronograma de execução se dará durante a vigência da licença ambiental, com revisão do programa caso haja necessidade de mudança de temas ou periodicidade das atividades.

### **3.2 MEIO FÍSICO**

#### **GEOLOGIA**

A Área de Influência Direta (AID) está situada no Município de Carmo do Paranaíba – MG,



encontra-se dentro do contexto geológico em áreas, que segundo de Souza (2020), é constituído por uma associação de rochas alcalinas kamafugíticas com sedimentos vulcanoclásticos, do período Cretáceo Superior. Estas formações caracterizam-se por ter em seu litótipo Arenito e Tufo lapíli.

Na ADA ocorrem rochas compostas por arenito cinerítico, tufito, tufo, lapilito e derrames alcalinos do fim do Cretáceo, com ocorrência do Grupo Mata da Corda.

### **GEOMORFOLOGIA**

Carmo do Paranaíba possui composição geomorfológica predominante de rochas do grupo Paraopeba, com localização ao leste, noroeste, oeste e sudoeste da região considerada, o perímetro que delimita o município, e que possui cobertura vegetal característica do cerrado. As formações Paraopeba são consideradas plataformas marinhas e incluem fácies carbonáticas e siliciclásticas.

O segundo grupo rochoso predominante na região de Carmo do Paranaíba é o Mata da Corda. Esse grupo é formado por rochas que se assentam diretamente sobre as rochas sedimentares do grupo areado e é constituído por rochas vulcânicas alcalinas (BAPTISTA, 2004). As formações da Mata da Corda dão origem a rochas vulcânicas e vulcanoclásticas enquanto as formações “aflorados do Areado” são sedimentares cretácicas.

Na AID são encontradas as classes de relevo predominando o relevo a Plano a Suave Ondulado, com declividade de 3 a 8% e ondulado que possui declividade de 8 a 20%.

Devido ao fato de estarem praticamente todas inseridas dentro de uma unidade de aplainamento, a área da fazenda apresenta uma grande estabilidade em relação à processos erosivos, sendo que sua formação geológica é caracterizada por não possuir processos relevantes. No entanto é importante realizar medidas preventivas nos locais de maiores declividades.

### **PEDOLOGIA**

Os solos encontrados no empreendimento foram Latossolo Vermelho Amarelo, Latossolo Vermelho e Cambissolo. As fitofisionomias do Cerrado predominantemente associadas à estes tipos de solo são o Cerrado Típico, cerradão e matas nos latossolos. As fitofisionomias e áreas de solo expostas permitiram corroborar as informações in situ.

Quanto à vulnerabilidade do solo à erosão, na Área de Influência Direta a configuração é heterogênea variando de Muito Baixa a Média Vulnerabilidade do solo à erosão, sendo então, sugerido a utilização de práticas conservacionistas de solo para evitar impactos sobre este meio. Já com relação à suscetibilidade à compactação, encontra-se em área de Alta suscetibilidade.

### **CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS LOCAIS**

O clima foi classificado como megatérmico chuvoso do tipo AW. Trata-se de um clima quente



e úmido com estação seca bem acentuada no inverno e com chuvas no verão. É o clima tropical chuvoso típico, com chuvas concentradas no período de outubro a abril que alcançam mais de 90% do total anual. O inverno (junho a agosto) é muito seco, com precipitações totais mensais inferiores a 20 mm. A temperatura média do mês mais frio (julho) é superior a 18°C e as maiores temperaturas ocorrem geralmente em setembro, antecedendo o período chuvoso.

Considerando a localização do empreendimento e dados coletados no IDE – Sisema, a precipitação média anual na bacia é da ordem de 1420 a 1533 mm.

O empreendimento está localizado em duas zonas de temperatura de acordo com os dados do IDE – Sisema, sendo que as temperaturas médias anuais nessas zonas variam entre 18,1°C e 20,7°C.

As temperaturas máximas ocorrem, geralmente, no mês de setembro e seu valor médio varia entre 25°C e 30°C. As temperaturas mínimas ocorrem no mês de junho e julho, com média variando entre 15°C e 10°C.

## **HIDROGEOLOGIA**

O empreendimento se encontra inserido em duas bacias hidrográficas: Bacia do Rio São Francisco, em sua maior parte, dentro da UPGRH SF4 e na Bacia do Rio Paranaíba, em sua menor porção, dentro da UPGRH PN1.

A bacia hidrográfica do Rio Paranaíba foi individualizada em 11 sistemas de aquíferos, sendo agrupados em dois domínios hidrogeológicos: fraturado e poroso.

Já a bacia hidrográfica do Entorno da represa Três Marias foram encontrados três domínios hidrogeológicos: formações cenozoicas, bacias sedimentares e poroso/fissural.

O empreendimento possui o tipo de formação poroso/fissural. o ZEE do estado de Minas Gerais classifica a área na qual a propriedade está inserida como de Baixo Potencial de contaminação das águas subterrâneas.

## **HIDROLOGIA**

A área diretamente afetada pelas atividades do empreendimento é marcada pela presença de cursos d'água da bacia do Rio Paranaíba e da bacia do Entorno da Represa Três Marias. O empreendimento realiza captações no Ribeirão São Bartolomeu, Ribeirão Brejo do Paraíso, afluentes do Ribeirão Brejo do Paraíso, Córrego do Jacu, Afluentes do Córrego do Jacu e no Córrego da Aldeia (captação é realizada fora do perímetro do empreendimento), captações realizadas para fins de irrigação.

De acordo com o ZEE-MG, e proposta do plano diretor de recursos hídricos das bacias, os cursos D'água são enquadrados em Classe 2.



A propriedade não faz abastecimento de recursos hídricos da Concessionária Local. A água destinada para consumo humano das residências, sede, pátio e lavador são provenientes de captações subterrâneas (poços, cisternas e surgências).

Existe uma nascente afluyente do Ribeirão Brejo do Paraíso dentro do empreendimento. Neste curso o empreendimento realiza duas captações, sendo que uma ocorre em barramento e a outra de forma direta. Os afluentes do Córrego Jacu que se encontram no empreendimento nascem dentro do seu perímetro. Alguns desses afluentes, logo em suas nascentes, possuem captações para consumo humano, assim como outros em seu percurso formam cursos mais caudalosos e possuem captação para fins de irrigação também.

Nos trechos localizados na propriedade, os cursos d'água se apresentam com suas características naturais bastante preservadas. Nenhum desses cursos hídricos que abrangem a área diretamente afetada recebe algum tipo de descarga de efluente líquido gerado no empreendimento.

### **PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL**

Por meio do histórico e da caracterização do empreendimento verificamos que de acordo com o IDE – Sisema, o empreendimento está localizado em Área de influência do patrimônio cultural protegido pelo IEPHA-MG: Celebrações e formas de expressão, Saberes, Linguagens e expressões musicais da viola em Minas Gerais, Fazedor de Viola como as Folias de Minas, Folia de Reis Estrela da Guia.

No entanto, o empreendimento tem seu estabelecimento realizado há mais de 5 décadas atrás, além do tempo em que o empreendimento já existe, ele também já faz parte do desenvolvimento socioeconômico do município, sendo que a atividade não exerce impacto direto nos bens culturais em questão.

### **3.3 MEIO BIÓTICO**

#### **FLORA**

O levantamento florístico consistiu na realização de um inventário florestal. Para o processamento dos dados, foi utilizado software Mata nativa 4.

Na etapa de campo, realizada em julho de 2022, foram amostradas 8 parcelas de 200 m<sup>2</sup> cada, distribuídos pelas diferentes tipologias vegetais: Cerrado Sentido Restrito e Mata Ciliar. A metodologia adotada para o processamento do Inventário Florestal foi o da Amostragem Casual Simples.

O empreendimento Fazenda Santa Cecília está localizado no município de Cabeceira grande - MG região noroeste do estado de Minas Gerais, onde o bioma predominante é o Cerrado em suas



várias formações florestais e campestres. As formações vegetais nativas estão localizadas principalmente nas áreas de reserva legal e áreas de preservação permanente localizadas dentro da propriedade.

Foram amostrados 339 indivíduos, distribuídos em 40 espécies (excluindo morto e NI) pertencentes a 20 famílias.

A família que apresentou maior número de indivíduos, foi a *Fabaceae* com 61, além disso teve a ocorrência dessa família em todas as parcelas.

As árvores medidas nas parcelas amostrais apresentaram como estrato inferior as árvores menores que 3,13 metros de altura, como estrato médio as árvores com altura entre 3,13 e 6,94 metros e como estrato superior as árvores com altura total maiores que 6,94 metros.

## FAUNA

Os estudos de diagnóstico de fauna foram desenvolvidos na ADA do empreendimento para fauna terrestre (ornitofauna, herpetofauna, mastofauna – médios e grandes mamíferos e entomofauna) e aquática (ictiofauna) em quatro campanhas de inventariamento de fauna, contemplando duas estações chuvosas e duas secas, contemplando dois ciclos hidrológicos completos.

- Herpetofauna

O estudo de herpetofauna foi realizado nas 12 áreas amostrais, sendo realizada como metodologia a procura ativa, visual e auditiva (zoofonia), nos períodos diurno (vespertino) e noturno, registros oportunistas em estradas.

No total, resultou-se em 22 espécies, sendo 16 espécies de anuros e 06 espécies de répteis. Os anfíbios foram representados por 5 famílias sendo a Hylidae (n=6) a mais diversa, para os répteis também foram registradas 5 famílias, sendo a Teiidae (n=2) a mais diversa.

Não foram identificadas espécies endêmicas, ou presente em Listas oficiais de Espécies Ameaçadas, entretanto a espécie *Bokermannohyla sazimai* é atualmente definida como Dados Deficiente pela lista vermelha da IUCN (IUCN 2022) devido ao mal conhecimento de sua distribuição geográfica.

- Avifauna

A amostragem da avifauna foi realizada através de dois métodos distintos de levantamento ecológico: 1) por censos de observação direta realizados entre as 6h até 11h da manhã, e entre 15h até 20h da noite, obtendo lista simples pelo modelo de “Listagem de Mackinnon; 2) atribuição de pontos de escuta, com auxílio da captura de sons produzidos pelas aves (bioacústica) em 16



unidades amostrais.

Foram registradas no total 199 espécies de aves, distribuídas em 50 famílias. Como em outros estudos a ordem mais representativa foi a dos Passeriformes e a família com o maior número de espécies foi a Tyrannidae (n=16) e as famílias mais abundantes (número de indivíduos) foram Thraupidae, Tyrannidae e Icteridae.

Foram registradas seis espécies endêmicas do Cerrado durante as campanhas de levantamento da ornitofauna: *Alipiopsitta xanthops* (papagaio-galego), *Clibanornis rectirostris* (fura-barreira), *Antilophia galeata* (soldadinho), *Cyanococorax cristatellus* (gralha-do-campo), *Neothraupis fasciata* (cigarra-do-campo) e *Saltatricula atricollis* (batuqueiro) e três espécies com algum grau de ameaça de extinção: *Crax fasciolata* (Mutum-de-penacho) enquadrado na categoria vulnerável a nível estadual (VU); *Alipiopsitta xanthops* (papagaio-galego) enquadrada na categoria quase ameaçada (NT) a nível mundial e *Ara ararauna* (arara-canindé) ameaçada a nível estadual, enquadrada na categoria vulnerável (VU).

Foram registradas 17 espécies potencialmente cinegéticas: *Crypturellus undulates*, *Crypturellus parvirostris*, *Rhynchotus rufescens*, *Nothura maculosa*, *Dendrocygna viduata*, *Dendrocygna autumnalis*, *Cairina moschata*, *Amazonetta brasiliensis*, *Penelope superciliaris*, *Crax fasciolata*, *Penelope obscura*, *Columbina talpacoti*, *Columbina squammata*, *Patagioenas picazuro*, *Patagioenas cayennensis*, *Zenaida auriculata*, *Leptotila verreauxi*.

- Mastofauna

As metodologias empregadas para o estudo de médios e grandes mamíferos foram: visualizações diretas dos animais, busca por indícios indiretos, armadilhas fotográficas, em 08 pontos amostrais, e entrevistas.

Para inventariamento de pequenos mamíferos terrestres foram utilizadas 10 armadilhas de captura viva dos tipos Sherman e 10 Tomahawk e para quiropteroфаuna foi utilizado 2 jogos de rede de neblina (imagem 15) instaladas em 2 pontos em dias alternados.

Ao final do estudo foram registradas 29 espécies, distribuídas em 15 famílias pertencentes à 9 ordens. Dentre elas, 10 espécies configuram com algum grau de ameaça nas listas oficiais de espécies ameaçadas: *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Lycalopex vetulus* (raposa-do-campo), *Herpailurus yagouaroundi* (gato-mourisco), *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno), *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira), *Ozotoceros bezoarticus* (veado-campeiro), *Pecari tajacu* (cateto), *Sapajus libidinosus* (macaco-prego) e *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti). Ressalte-se que *Sapajus libidinosus* e *Sylvilagus brasiliensis* configuram apenas na lista de espécie ameaçada da IUNC.

A maior representatividade foi da ordem Carnivora, com 10 espécies, o que pode indicar que



a área ainda mantém condições ecológicas para manutenção de populações viáveis de espécies de menor porte.

- Ictiofauna

Foram selecionados 12 pontos em corpos d’água, incluindo barramentos, dentro do empreendimento para realização do levantamento da ictiofauna.

Para o inventário foram utilizados covos e puçás. Os covos foram armados durante a manhã e retirados na manhã seguinte, permanecendo vinte e quatro horas amostrando, esta metodologia permite a amostragem quantitativa mantendo os espécimes vivos, fato que permite a soltura.

O puçá foi utilizado em córregos e áreas rasas, esta técnica também permite a amostragem, biometria e soltura dos indivíduos.

Os indivíduos capturados foram identificados através de literatura especializada, e após as campanhas foram coletados 226 indivíduos distribuídos em cinco (5) ordens, dez (10) famílias e dezessete (21) espécies. Sendo a ordem dos Characiformes foi a que apresentou a maior riqueza de espécies.

Das 21 espécies amostradas 18 são nativas das Bacias do São Francisco e do Paranaíba e 3 são introduzidas: tilápia (*Oreochromis niloticus*), tucunaré-azul (*Cichla cf piquiti*) e um bagre (*Pimelodidae sp1*).

É importante destacar que, não foram capturadas espécies presentes em Listas oficiais de Espécies Ameaçadas.

- Entomofauna

O levantamento da entomofauna foi realizado em oito pontos amostrais. Em cada campanha foram utilizados vários tipos de armadilhas com diferentes tipos de atrativos, entre elas: armadilhas *pitfall* e armadilhas aéreas.

Após as coletas o estudo enfatizou as ordens Hymenoptera (família Formicidae) e Coleoptera. Por serem como ótimos bioindicadores da qualidade do solo, degradação ambiental e da diversidade de outros invertebrados.

Foram coletados durante as duas campanhas um total de 1.157 indivíduos da família Formicidae, contabilizando indivíduos pertencentes à 5 subfamílias e 18 gêneros. Enquanto, para Coleopterofauna foram coletados um total de 106 indivíduos distribuídos em 13 famílias e 32 morfoespécies. A família Chrysomelidae apresentou a maior riqueza de espécies.

As demais ordens demonstraram um total 219 indivíduos, pertencentes a 7 ordens e a 65 morfoespécies. A ordem Dípera apresentou a maior riqueza de espécies (19 spp), seguida por Hemíptera (16 spp.), Hymenoptera (13 spp.), Orthoptera (6 spp.), Lepidoptera e Blattodea ( 5spp.) e



Mantodea (1sp.) entretanto não foram consideradas para as análises estatísticas.

Após consulta ao Atlas da Biodiversidade em Minas elaborado pela Fundação Biodiversitas e ao IDE-SISEMA, o empreendimento não se encontra em áreas de prioridade de conservação para nenhum dos grupos estudados.

#### Programa de monitoramento da fauna

O empreendedor não apresentou uma proposta de monitoramento da fauna. No entanto, a equipe entende que os estudos visando a confirmação da ocorrência das espécies ameaçadas de extinção e/ou daquelas mais vulneráveis aos impactos gerados devem ser realizados com intuito de garantir a eficiência na comparação dos dados coletados.

Sendo assim, solicita que o monitoramento seja para todos os grupos da fauna terrestre e aquática, utilizando a metodologia nos mesmos moldes (pontos amostrais, metodologia e sazonalidade) já realizados no inventário de fauna apresentado no EIA e que ocorra durante 05 anos, com realizações de 06 (seis) campanhas, abrangendo o período seco e chuvoso de cada ano. A 1ª e 2ª campanha deverão ser executadas no primeiro ano de vigência da licença; a 3ª e 4ª campanhas deverão ser executadas no terceiro ano de vigência da licença; e a 5ª e a 6ª campanhas deverão ser executadas no quinto ano de vigência da licença. A fim de contemplar a variação de ocorrência de espécies ao longo da vigência da licença.

Contudo, ao final de cada campanha deve-se elaborar e apresentar um relatório parcial para análise dos dados obtidos, e ao final do estudo apresentar o relatório final consolidado de todas as campanhas.

#### **4. RESERVA LEGAL**

O empreendimento possui área total averbada em seus registros de imóveis de 2.893,5167 hectares. O imóvel possui 308,6089 ha de Reserva Legal averbados nos limites do próprio empreendimento e outros 655,7248 ha em regime de compensação, atendendo, então, os 20% de Reserva legal, em relação à área averbada nas matrículas.

Existem ainda 63,3756 de áreas de Reserva Legal desprovidas de vegetação nativa. Conforme comprovado pelo empreendedor, essas áreas já se encontravam nessa situação à época em que foram averbadas. Sendo assim, o empreendedor propôs e está sendo acatado por esse órgão, a realocação dessas áreas. As mesmas serão realocadas para dentro dos próprios imóveis de maneira a se utilizar toda a vegetação nativa neles existentes. Ainda assim, não se chegou aos 20% necessários para compor a Reserva Legal desses imóveis, em relação à área total medida,



motivo pelo qual, o complemento se dará através de regime de compensação em outros imóveis do mesmo proprietário e dentro do mesmo Bioma (Cerrado), conforme determina a legislação em vigência. Depois de aprovada a referida realocação, serão lavrados os devidos Termos de Preservação de Floresta e condicionado a averbação dos mesmos nas matrículas dos imóveis envolvidos.

A vegetação constituinte do restante das áreas de Reserva Legal no interior do empreendimento é, em sua grande maioria, composta por Floresta Estacional Semidecidual, seguido por fragmentos de Cerrado.

Todos os imóveis envolvidos possuem seus devidos Cadastros Ambientais Rurais.

## **5. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Conforme levantamento topográfico do empreendimento, o imóvel possui uma área total de 112,4377 hectares de áreas de APP. Desse total, 78,4192 hectares estão ocupados por vegetação nativa e 34,0185 hectares estão antropizados.

Possui intervenções em APPs representadas por travessias de estradas internas, barramentos e casas de bombas que, conforme laudo apresentado, são intervenções consideradas como uso consolidado por terem sido realizadas antes de 22 de julho de 2008, sendo garantida a sua permanência, conforme Lei Estadual 20.922/2013, por se tratar de estruturas e acessos ligados à atividade agrossilvipastoril.

Existe um barramento para dessedentação animal que foi construído após 22/07/2008, não sendo assim considerados de uso consolidado. A intervenção ambiental em 0,103 hectares de Área de Preservação Permanente não foi autorizada à época. O empreendedor apresentou documentação requerendo Autorização para Intervenção Ambiental em caráter corretivo para regularizar a situação (Processo SEI 1370.01.0034645/2023-26). O mesmo será autuado nos moldes da legislação vigente.

Nos estudos do AIA corretivo foi verificado que a vegetação suprimida, conforme vegetação testemunho, pertencente a fitofisionomia de Mata Ciliar, Bioma Cerrado, sendo assim passível, seria passível de autorização. Dessa maneira, sugere-se a concessão do AIA em caráter corretivo para a intervenção supracitada.

Em outros 31,1635 hectares, existem intervenções consolidadas que não poderão permanecer, conforme artigo 16 da Lei 20.922/2013, devendo ser recuperada a faixa mínima, de acordo com o tamanho da propriedade. O empreendedor apresentou Projeto de Recuperação de



Área Degradada ou Alterada (PRADA) onde propõe a reconstituição da flora por meio de plantio de mudas nativas. O plantio inicial deverá ser realizado em dois anos (estações chuvosas 2025/2026 e 2026/2027) e deverão ocorrer replantios sempre que verificada a morte da muda no monitoramento. Será condicionado nesse parecer a execução e o monitoramento do referido PRADA.

As APPs, excetuando-se as áreas intervindas citadas anteriormente, se encontram bem conservadas.

## 6. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água que abastece o empreendimento é fornecida pelas captações descritas na tabela a seguir:

TIPO DE CAPTAÇÃO	FINALIDADE	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	ATO AUTORIZATIVO
Captação em Barragem 01	Irrigação	19° 0'17.35"S e 46° 12'59.37"O	Em regularização - Protocolo SEI n° 1370.01.0034633/2023-59, Recibo Eletrônico de Protocolo n° 70961189
Barragem 02	Sem captação	19° 0'24.46"S e 46° 13'16.79"O	Portaria de Outorga n° 1908108/2019
Captação em Barragem 03	Irrigação de uma área de 483,8400ha por método de gotejamento	18° 59'9"S e 46° 14'5"O	Em regularização - Protocolo SEI n° 1370.01.0034633/2023-59, Recibo Eletrônico de Protocolo n° 70961189
Captação em Barragem 04	Irrigação	19° 0'15.88"S e 46° 13'34.18"O	Em regularização - Protocolo SEI n° 1370.01.0034633/2023-59, Recibo Eletrônico de Protocolo n° 70961189



Captação em Corpo de água 01	Irrigação de 130,0000ha por método de gotejamento	19°01'56"S e 46°16'45"O	Portaria de Outorga n° 1907771/2020, retificação - Protocolo SEI n° 1370.01.0034633/2023-59, Recibo Eletrônico de Protocolo n° 70961189
Captação em Barragem 01	Irrigação	19° 1'57.26"S e 46°15'16.74"O	Em regularização - Protocolo SEI n° 1370.01.0034633/2023-59, Recibo Eletrônico de Protocolo n° 70961189
Captação em Barragem	Irrigação de uma área de 300,0ha	19°01'33"S e 46°15'54"O	Portaria de Outorga n° 2108995/2021, retificação - Protocolo SEI n° 1370.01.0034633/2023-59, Recibo Eletrônico de Protocolo n° 70961189
Captação subterrânea em poço tubular	Consumo humano e Abastecimento de pulverizador	19° 0'41.44"S e 46°16'15.93"O	Portaria de Outorga n°21064333/2022
Captação em Corpo de Água 01	Irrigação	18°57'58.00"S e 46°18'24.00"O	Portaria de Outorga n° 03426/2018, Protocolo SEI n° 1370.01.0035532/2023-36, Recibo Eletrônico de Protocolo n° 70836119
Captação em Barragem 01	Irrigação	18°58'31.70"S e 46°17'45.83"O	Portaria de Outorga n° 03431/2018, Protocolo SEI n° 1370.01.0035555/2023-94, Recibo Eletrônico de Protocolo n° 70844153
Captação em Corpo de água	Irrigação	19°02'25"S e 46°10'19"O	Portaria de Outorga n° 2103629/2022

Tabela 06: Uso de recursos hídricos no empreendimento.

Ressalta-se que o processo SEI 1370.01.0034633/2023-59 foi concluído e emitidas as portarias dos seguintes processos de outorga de n°s 071695/2023, 071696/2023, 071697/2023,



071698/2023 e 071699/2023.

Além dos usos outorgados citados, o empreendimento possui ainda 25 captações consideradas como de Uso Insignificante, todas regularizadas através de suas Certidões.

## 7. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

### - EFLUENTES LÍQUIDOS

#### **Esgoto sanitário**

Os efluentes sanitários gerados no empreendimento são tratados em fossas sépticas seguidas de sumidouros.

#### **Efluentes contaminados com óleos e graxas ou perigosos**

Os mesmos podem ser gerados nos pontos de abastecimento de combustível, no lavador de maquinários agrícolas e na oficina.

Os tanques aéreos dos postos de abastecimento de combustível se encontram inseridos em bacias de contenção cobertas e impermeabilizadas. As pistas de abastecimento são impermeabilizadas e possuem canaletas em seu entorno que drenam qualquer efluente gerado para Caixas Separadoras de Água e Óleo (SAO) existentes.

Possui uma oficina mecânica em área coberta e impermeabilizada, todavia necessita de adequação quanto à drenagem de possíveis efluentes e quanto ao isolamento das águas pluviais do sistema de condução existente atualmente. Tanto efluentes possivelmente gerados, quanto as águas pluviais, são direcionados para duas caixas separadoras de água e óleo. Por se tratar de uma contribuição de águas pluviais considerável, foi solicitado e o empreendedor apresentou projeto para separar os sistemas de condução de águas pluviais e de possíveis efluentes, sendo somente esses segundos direcionados para caixa SAO. Será condicionado, nesse parecer, a comprovação da execução do projeto.

Possui uma rampa de lavagem de veículos impermeabilizada que direciona o efluente gerado para uma caixa de decantação de sólidos (caixa de lama) que por sua vez direciona o efluente para a Caixa SAO.

#### **Drenagens pluviais**

Na Área Diretamente Afetada do empreendimento existem cursos d'água de pequena largura, não ultrapassando 3 metros, em média. Quanto à interferência das atividades na qualidade das águas superficiais, a mesma pode se dar através das drenagens pluviais no momento de precipitações pluviométricas (chuvas), carreando sedimentos de solo e possíveis poluentes,



principalmente defensivos agrícolas para esses cursos.

Ressalta-se que, a fim de reduzir tais intervenções o empreendimento realiza o uso consciente e legal de seus defensivos agrícolas e adota práticas conservacionistas de forma a minimizar o carreamento de solo para os cursos. Alia-se a isso, o fato das APPs estarem preservadas.

Quanto ao monitoramento da qualidade das águas superficiais, interpretamos que a mesma é impertinente, afinal, conforme exposto, a possível intervenção em recurso hídrico só se dá no momento da ocorrência de chuvas ou logo em seguida a essas. A coleta de amostra de água só é realizada através de agendamento com os laboratórios. Dessa maneira, uma coleta realizada em momento onde não está ocorrendo precipitação e, conseqüentemente, intervenção do empreendimento em recurso hídrico, não indicará se há influência ou não das atividades na qualidade daquelas águas. Por outro lado, coincidir a coleta agendada com um momento pós precipitação se torna muito improvável.

## **- RESÍDUOS SÓLIDOS**

### **Resíduos perigosos (classe 1)**

Os resíduos classe 1 eventualmente gerados são embalagens vazias de defensivos agrícolas, lama das caixas de decantação do lavador de maquinários e resíduos contaminados com óleos e graxas (filtros de motores, estopas, etc.). Esses são acondicionados em tambores plásticos, armazenados temporariamente em locais cobertos e impermeabilizados. Conforme informado, esses resíduos são encaminhados para pontos autorizados de coleta (embalagens vazias de defensivos agrícolas) e para empresas especializadas no tratamento e/ou disposição final dos mesmos (lama e resíduos contaminados).

### **Resíduos de característica doméstica**

Os resíduos de característica doméstica gerados no empreendimento são encaminhados para o aterro municipal de Carmo do Paranaíba.

## **PLANOS E PROGRAMAS**

### **Programa de Educação Ambiental (PEA)**

O referido programa já foi descrito no item “Diagnóstico do meio socioeconômico” desse parecer.

### **Outros planos e programas**



Nos estudos apresentados, o empreendedor apresentou, como medidas de controle dos impactos previstos para o empreendimento, os seguintes planos e/ou programas:

**- Conservação do solo:**

Para a adequada conservação do solo, o empreendedor realiza os seguintes programas/práticas: Monitoramento da qualidade física e química do solo, Adequação de estradas, Bacias de Retenção de água e Programa de Uso Racional de Fertilizantes, Corretivos e Defensivos Agrícolas.

**- Conservação da água:**

A conservação da água tem como principais objetivos viabilizar a manutenção da potabilidade quando destinada a consumo humano, a manutenção da qualidade das características físicas e químicas de acordo com os parâmetros estabelecidos com o enquadramento do curso d'água, além de manter o mínimo de quantidade utilizada em atenção ao uso múltiplo da bacia em que está inserido.

Para tanto, o empreendimento seguirá o planejamento das práticas que deverão ser adotadas, que contribuam para a manutenção das fontes de água da propriedade, como manutenção de mata ciliar, da vegetação nativa remanescente, da vegetação de topos de morros e encostas, de acordo com o Código Florestal Vigente, e também as práticas já implantadas: Programa de Manejo Racional da Água de Irrigação, Programa de manutenção dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários e efluentes oleosos e Monitoramento da qualidade da água destinada ao consumo humano.

**- Gerenciamento de resíduos sólidos:**

A implantação de sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos na propriedade com adoção do princípio da coleta seletiva, já está sendo projetada para o empreendimento, porém conta com práticas corretas de destinação final e descarte de parte dos resíduos sólidos gerados.

Será condicionado nesse parecer a implantação do PGRS proposto no PCA apresentado.

## **8. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS**

### **8.1 Compensação por desenvolvimento de atividade de significativo impacto ambiental**

A compensação ambiental prevista no artigo 36, da Lei nº 9.985/2000, 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.

A compensação ambiental possui caráter nitidamente econômico. A lei, ao determinar a fixação do percentual da compensação de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento (artigo 36 § 1º), acaba por inserir a variante ambiente no planejamento econômico do empreendimento potencialmente poluidor. No entanto, a cobrança da compensação ambiental fundamenta-se no estudo prévio de impacto ambiental e seu respectivo relatório – EIA/RIMA.

Cumprir definir, portanto, quais são os significativos impactos ambientais identificados no EIA que ensejam a cobrança da compensação. O Decreto Estadual 45.175/2009, que estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental, apresenta em seu anexo único os indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, quais sejam:

- Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pouso e de rotas migratórias;
- Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras);
- Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação;
- Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos;
- Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável;
- Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme “Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação”;
- **Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar;**
- Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais;
- Transformação ambiente lótico em lântico;
- Interferência em paisagens notáveis;
- Emissão de gases que contribuem efeito estufa;
- **Aumento da erodibilidade do solo e;**
- Emissão de sons e ruídos residuais.

Levando-se em consideração que os itens em negrito são considerados como de significativos impactos ambientais na área destinada ao empreendimento e diante das conclusões aferidas do EIA, será condicionado à aplicação da compensação ambiental disposta na Lei nº 9.985/2000.



## 9. 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 listados na solicitação 2023.08.01.003.0001033, segundo enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/17.

Nesse sentido, nota-se que foi devidamente anexado no sistema os Certificados de Regularidade nºs 7199587, 5801283 e 6747830, no Cadastro Técnico Federal – CTF/AIDA, conforme determina a Instrução Normativa IBAMA nº 12/2021 e Resolução Conama nº 1/1988, assim como Certidão de Conformidade municipal expedida pelo município de Carmo do Paranaíba, em atenção e nos moldes do art. 18 do Decreto Estadual 47.383/2018.

Ademais, foi promovida pelo empreendedor a publicação em periódico local ou regional do requerimento de LOC e, também, publicação atinente à publicidade do pedido de licença, efetivada pela URA TM / FEAM, conforme publicação no IOF de 17/10/2023 – pág. 14, ambas em observância ao que determinam os arts. 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.

Foi aberto prazo para solicitação de audiência pública, publicado no IOF-MG na data de 17/10/2023, conforme determinam a Resolução CONAMA nº 01 de 1986, Resolução CONAMA nº 09 de 1987 e DN COPAM nº 225, 24 de agosto de 2018, para o qual não houve solicitação de Audiência Pública.

No que tange à anuência dos Órgãos Intervenientes IPHAN e IEPHA, observando a regra disposta no art. 26 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018 não houve manifestação por parte do IPHAN alegando não ter identificado bem cultural protegido pelo Estado nas áreas diretamente afetada e de influência direta do empreendimento/atividade, contudo, em análise ao IDE-SISTEMAS foi apresentado relatório, juntamente com a respectiva ART, comprovando a ausência de impactos aos bens jurídicos listados no artigo 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, sob responsabilidade do empreendedor, e que, por este motivo, a licença poderá ser emitida sem a necessidade de manifestação do IPHAN e do IEPHA.

Mister ressaltar, outrossim, que quanto ao uso dos recursos hídricos, este está devidamente regularizado e detalhado em tópico próprio.

O empreendimento possui área de reserva legal determinada em Lei, em relação à área averbada, tendo sido devidamente demarcado em CAR específico do próprio imóvel. Contudo, por causa do georreferenciamento, e com relação à área medida, ainda houve déficit de reserva legal, motivo pelo qual o complemento se dará através de regime de compensação em outros imóveis, isto posto, foi condicionado neste parecer a averbação dos respectivos Termos de Responsabilidade de



Preservação de Reserva Legal nas matrículas dos imóveis.

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

Destarte, nos termos do art. 15 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência seria de 10 (dez) anos, tendo sido reduzido em 04 (quatro) anos por força da disposição do § 4º, do art. 32, também do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, em virtude da existência dos Autos de Infração nºs. 132699/2020 e 288757/2021, que já se tornaram definitivos, restando, pois, sua validade pelo período de 06 (seis) anos. Além disso, deverá, ainda, 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, ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Agrossilvipastoris - CAP, do COPAM.

## 10. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da URA TM sugere o Deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento **Fazenda Fradiques; São Lourenço; Lugar denominado Mata dos Salgados; Fazenda Fradiques e Fradiques Lugar Chácara; Fazenda Fradiques, Lugar denominado Campestre; Fazenda Paraíso; Chácara Riacho Paraíso; Fazenda Paraíso IV**, do empreendedor **Pedro Humberto Veloso**, localizado no município de **Carmo do Paranaíba/MG**, para as atividades de culturas semiperenes; barragem de irrigação ou de perenização para agricultura; criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo; avicultura; horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas); beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes e aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva tipo pesque-pague, exceto tanque-rede, pelo prazo de 06 anos, aliadas às condicionantes listadas no anexo I e automonitoramento do anexo II, devendo ser apreciada pela Câmara Técnica de Atividades Agrossilvipastoris (CAP).

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 URA TM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Unidade Regional de Regularização Ambiental do TM, 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.*

*Qualquer legislação ou norma citada nesse parecer deverá ser desconsiderada em caso de substituição, alteração, atualização ou revogação, devendo o empreendedor atender à nova legislação ou norma que a substitua.*

## **11. ANEXOS**

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva.



## ANEXO I

### Condicionantes da Licença de Operação Corretiva

<b>Empreendedor:</b> Pedro Humberto Veloso <b>Empreendimento:</b> Fazenda Fradiques; São Lourenço; Lugar denominado Mata dos Salgados; Fazenda Fradiques e Fradiques Lugar Chácara; Fazenda Fradiques, Lugar denominado Campestre; Fazenda Paraíso; Chácara Riacho Paraíso; Fazenda Paraíso IV <b>CPF:</b> 287.871.536-53 <b>Município:</b> Carmo do Paranaíba/MG <b>Atividades:</b> Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura; barragem de irrigação ou de perenização para agricultura; criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo; avicultura; horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas); beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes e aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva tipo pesque-pague, exceto tanque-rede. <b>Processo:</b> 2343/2023 <b>Validade:</b> 06 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	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.	180 dias
02	Apresentar as matrículas dos imóveis envolvidos no processo de realocação de Reserva Legal com os respectivos Termos de Responsabilidade de Preservação de Reserva Legal averbados às suas margens.	180 dias após assinatura dos termos
03	Apresentar relatório fotográfico comprovando a adequação do sistema de condução e tratamento de efluentes da oficina mecânica com a devida segregação das águas pluviais que ali incidem.	180 dias
04	Executar o programa de monitoramento da mastofauna, avifauna, herpetofauna, entomofauna e ictiofauna, em seis campanhas, contemplando a sazonalidade.  OBS: * 1ª e 2ª campanhas deverão ser executadas no primeiro ano de vigência da licença; ** 3ª e 4ª campanhas deverão ser executadas no terceiro ano de vigência da licença; *** 5ª e 6ª campanhas deverão ser executadas no quinto ano de vigência da licença. **** entrega de relatório parcial ao final de cada campanha; e apresentar relatório final, compilado de todas as campanhas, na formalização da revalidação da licença.	Durante a vigência da licença
05	Comprovar o plantio das mudas nativas nos 31,1635 hectares de APPs de uso consolidado citados no PRADA no item 5 desse parecer.	Abril/2026 e abril de 2027



<b>06</b>	Apresentar, no âmbito do Programa de Educação Ambiental, conforme DN nº 214/2017 e 238/2020, os seguintes documentos: I. Formulário de Acompanhamento, conforme modelo constante no Anexo II, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do primeiro semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa; II. Relatório de Acompanhamento, conforme Termo de Referência constante no Anexo I, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa.	Durante a vigência da Licença
<b>07</b>	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença

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

### IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro, face ao desempenho apresentado;

*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.*



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento Licença de Operação Corretiva

**Empreendedor:** Pedro Humberto Veloso

**Empreendimento:** Fazenda Fradiques; São Lourenço; Lugar denominado Mata dos Salgados; Fazenda Fradiques e Fradiques Lugar Chácara; Fazenda Fradiques, Lugar denominado Campestre; Fazenda Paraíso; Chácara Riacho Paraíso; Fazenda Paraíso IV

**CPF:** 287.871.536-53

**Município:** Carmo do Paranaíba/MG

**Atividades:** Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura; barragem de irrigação ou de perenização para agricultura; criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo; avicultura; horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas); beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes e aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva tipo pesque-pague, exceto tanque-rede.

**Processo:** 2343/2023

**Validade:** 06 anos

#### 1. Monitoramento dos Resíduos Sólidos não abrangidos

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir.

Obs.: Fica facultado ao empreendedor a possibilidade de apresentar a DMR, emitida via sistema MTR-MG, uma vez que os empreendimentos agrossilvipastoris pelo disposto no artigo 2, inciso II da DN COPAM 232/2019, são dispensados.

**Prazo:** durante a vigência da licença.

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

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída da caixa separadora de água e óleo	Óleos e graxas	Semestral
Entrada e saída das fossas sépticas	DBO e DQO	Semestral

**Relatórios:** Enviar anualmente à URA TM, em até 30 dias após a data (dia e mês) da concessão da licença, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Deverá ser anexado ao relatório, o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

**Obs:** Para fins de COMPROVAÇÃO da eficiência dos sistemas, o empreendedor deverá APRESENTAR, JUNTO ÀS ANÁLISES qual a eficiência determinada pelo responsável pelo projeto do mesmo em documento acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (em caso de caixa SAO e fossa séptica construída) ou a eficiência determinada pelo fabricante, apresentando especificações técnicas do equipamento (em caso de caixa SAO e fossa séptica adquirida pronta).

### 3. Monitoramento de emissões atmosféricas

Promover anualmente, durante a vigência da licença, o automonitoramento dos veículos e máquinas próprios e/ou terceirizados movidos a óleo diesel, nos termos da Portaria IBAMA nº 85/1996.

**Prazo:** Anualmente, durante a vigência da licença.



#### **4. Monitoramento dos Projetos Técnicos de Reconstituição da Flora (PTRF)**

Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico comprovando o desenvolvimento vegetativo nas APPs citadas na condicionante 05 desse parecer.

**Prazo:** Durante os três anos seguintes aos plantios/replantios.

**Obs:** Os plantios de reposição de mudas (replantios) devem ocorrer até a reconstituição da flora nas áreas propostas.

***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.***