



| PARECER ÚNICO Nº 0437177/2017 (SIAM)  |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>INDEXADO AO PROCESSO:</b><br>Licenciamento Ambiental   |  | <b>PA COPAM:</b><br>06516/2013/001/2014    | <b>SITUAÇÃO:</b><br>Sugestão pelo Deferimento |
| <b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b><br>Licença de Operação Corretiva – LOC  |  | <b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 6 anos         |   |
| <b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>   | <b>PA COPAM:</b>   | <b>SITUAÇÃO:</b>                           |   |
| Barramento sem captação   | 15765/2016   | Deferida                                   |   |
| Barramento sem captação   | 4987/2017  | Deferida                                   |   |
| Captação em barramento  | 29745/2014   | Deferida                                   |   |
| Captação em barramento  | 29746/2014   | Deferida                                   |   |
| Captação em barramento  | 29747/2014   | Deferida                                   |   |
| Captação em barramento  | 29748/2014   |  |   |
| Cadastro de registro de uso da água   | 15766/2016, 29757/2014, 29751/2014, 29753/2014, 4989/2017, 29750/2014, 4988/2014, 29754/2014 e 4990/2017, 29758/2014, 29752/2014, 29755/2014 | Deferidos                                  |   |
| <b>EMPREENDEDOR:</b> Fazenda Sequoia Ltda.  |  | <b>CNPJ:</b> 21882915/0001-48              |   |
| <b>EMPREENHIMENTO:</b> Fazenda Sequoia, Acácia, Chaparral, Vila Beatriz   |  | <b>CNPJ:</b> 21882915/0001-48              |   |
| <b>MUNICÍPIO(S):</b> Angelândia, Capelinha e Setubinha  |  | <b>ZONA:</b> Rural                         |   |
| <b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> WGS 84   |  | <b>LAT/Y</b> 790788                        | <b>LONG/X</b> 8046022                         |
| <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>NOME:</b>  |  |  |   |
| <b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Jequitinhonha   |  | <b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Araçuaí         |   |
| <b>UPGRH:</b> JQ2   |  | <b>SUB-BACIA:</b> Rio Fanado e Rio Setúbal |   |
| <b>CÓDIGO:</b>  | <b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>   | <b>CLASSE</b>                              |   |
| G-03-02-6   | Silvicultura   | 3  |   |
| G-01-08-2   | Viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais   |  |   |
| G-01-09-2   | Cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas   |  |   |
| G-04-01-4   | Beneficiamento primário de grãos   |  |   |
| G-01-06-6   | Cafeicultura   |  |   |
| <b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>   |  | <b>REGISTRO:</b>                           |   |
| Jequitiplan Assistência Técnica e Projetos Agropecuários Ltda / Otacilio Francisco de Oliveira Junior   |  | CREA 73320/D                               |   |
| Jequitiplan Assistência Técnica e Projetos Agropecuários Ltda / Manoel Henrique Santos Pinheiro   |  | CREA 151120/D                              |   |
| Jequitiplan Assistência Técnica e Projetos Agropecuários Ltda / Claudio Jose Mendes Pedrosa   |  | CREA 35874/D                               |   |
| Jequitiplan Assistência Técnica e Projetos Agropecuários Ltda / Alex Chavier Silva  |  | CRBio 062254/64 D                          |   |
| Jequitiplan Assistência Técnica e Projetos Agropecuários Ltda / Alexandro Carvalho Pereira  |  | CRBio 062361/04 D                          |   |
| Jequitiplan Assistência Técnica e Projetos Agropecuários Ltda / Lucas   |  | CRBio 076252/04 D                          |   |



|  |                              |
|--|------------------------------|
| Souza Cordeiro   |                              |
| Jequitiplan Assistência Técnica e Projetos Agropecuários Ltda / Michael Bruno Oliveira | CRBio 044645/04 D            |
| Jequitiplan Assistência Técnica e Projetos Agropecuários Ltda / Vitor Souza Borges     | CRBio 080073/04 D            |
| <b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 69/2015  | <b>DATA:</b> 14/08/2015      |
| <b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 50/2016  | <b>DATA:</b> 23 e 24/08/2016 |

| EQUIPE INTERDISCIPLINAR   | MATRÍCULA   | ASSINATURA |
|---|-------------|------------|
| Valeria Andrade Costa<br>Gestora Ambiental  | 1.365.105-4 |            |
| Sara Michelly Cruz<br>Gestora Ambiental   | 1.364.596-5 |            |
| Fernando Vinícius Diniz Ribeiro<br>Gestor Ambiental                               | 1.379.695-8 |            |
| Júlia Melo Franco Neves Costa<br>Gestor Ambiental                                 | 1.337.447-0 |            |
| Wesley Alexandre de Paula<br>Diretor de Controle Processual                       | 1.107.056-2 |            |
| De acordo: Gilmar dos Reis Martins<br>Diretor Regional de Regularização Ambiental | 1.353.484-7 |            |

## 1. Introdução

A Fazenda Sequoia Ltda. protocolizou o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 14/05/2014, por meio do qual em 14/05/2014 gerou o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 0499606/2014 e que instrui o processo administrativo de Licença de Operação Corretiva - LOC. Em 17/11/2014, através da entrega de documentos, foi formalizado o processo de nº 06516/2013/001/2014 ao qual se refere este Parecer Único. Considerando a necessidade de atualizar informações referentes ao empreendimento, no dia 22/08/2016 foi gerado novo Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 0499606/2014 A.

O empreendimento em tela, classificado como Classe III (porte médio e potencial poluidor médio) segundo a DN nº 74/04, visa à obtenção de licença ambiental para as atividades de: silvicultura (G-03-02-6), viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais (G-01-08-2), cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas (G-01-09-2), beneficiamento primário de grãos (G-04-01-4) e cafeicultura (G-01-06-6).

Por força do disposto no art. 225, IV da CF/88 e pela Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi dada publicidade ao EIA/RIMA, porém, não houve solicitação de realização de Audiência Pública pelos interessados nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 12/94.



No dia 14 de agosto de 2015 e nos dias 23 e 24 de agosto de 2016, foram realizadas vistorias no empreendimento para subsidiar a análise do requerimento da Licença de Operação Corretiva, tendo sido gerado os Relatórios de Vistoria nº. 69/2015 e 50/2016.

Para dar continuidade ao funcionamento do empreendimento, no dia 12 de dezembro de 2014, o empreendedor solicitou a lavratura de um termo de ajustamento de conduta – TAC, conforme art. 14 do Decreto 44.844/2008. Posteriormente à realização de vistoria no empreendimento foram lavrados os autos de infração nº 006597/2015 e 006598/2015, por operar atividade potencialmente poluidora e construir barramentos em cursos d'água. No dia 31 de agosto de 2015 foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC nº 006/2015 com vigência de 12 meses ou até a concessão da Licença de Operação Corretiva.

Em análise aos estudos apresentados e vistorias realizadas na área do empreendimento verificou-se a necessidade de Informações Complementares, que foram solicitadas através do ofício SUPRAM JEQ nº. 659/2016.

Assim, este parecer tem o objetivo de avaliar tecnicamente a solicitação de Licença de Operação Corretiva para a atividade de Silvicultura (G-03-02-6), viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais (G-01-08-2), cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas (G-01-09-2), beneficiamento primário de grãos (G-04-01-4) e cafeicultura (G-01-06-6).

## **2. Caracterização do Empreendimento**

O empreendimento em análise, denominado de Fazenda Sequoia Ltda., inscrito no CNPJ nº. 21.882.915/0001-48, requer Licença de Operação Corretiva (LOC) para a regularização ambiental da atividade de silvicultura e de cafeicultura já implantada em 11 fazendas, sendo elas: Sequoia (mat. 264), Acácia (mat. 265), Chaparral (mat. 269), Vila Beatriz (mat. 1832), Santo André (mat. 10745), Santo André (mat. 10746) e Santa Cecília (mat. 12298) localizadas no município de Angelândia; Santa Maria (mat. 545), Santa Maria (mat. 11142), Santa Maria Ltda. (mat. 542) localizadas no município de Capelinha e Chapadão (mat. 2474), localizada no município de Setubinha.

O empreendimento apresenta um total de 682,8828 há de reserva legal perfazendo um percentual inferior a 20%, entretanto as matrículas das fazendas denominadas Santo André e Santa Cecília foram desmembradas de matrículas anteriores as quais apresentam o quantitativo mínimo de reserva legal. Todas as matrículas deste empreendimento bem como aquelas das quais foram desmembradas se encontram anexadas ao processo administrativo.

As atividades no empreendimento iniciaram no final da década de 70 na Fazenda Sequoia, com a implantação de lavouras de café, a configuração atual com 11 fazendas se deu no final do ano 2015. Estando a ocupação do solo atualmente como no quadro abaixo:



#### Quadro 01: Uso e ocupação do solo

| Descrição               | Área (ha)      |
|-------------------------|----------------|
| Reserva Legal           | 674,94         |
| App de Córrego          | 209,97         |
| Café                    | 1230,00        |
| Eucalipto               | 144,38         |
| Barramento/Caixa D'água | 11,39          |
| Pasto                   | 99,36          |
| Área para PTRF          | 15,57          |
| Sede/Instalações        | 16,37          |
| Lavoura Branca          | 3,90           |
| Mogno Consorciado       | 92,71          |
| Carreadores e Outros    | 251,31         |
| Remanescente nativo     | 514,66         |
| Aeródromo               | 5,67           |
| Área em descanso        | 61,69          |
| Área para inundação     | 8,57           |
| <b>Área Total</b>       | <b>3340,49</b> |



**Figura 01: Perímetro do empreendimento**



## 2.1 Infraestrutura do Empreendimento

A infraestrutura do empreendimento é composta por: galpão de oficina/garagem, estacionamento do escritório, galpões de antigas oficinas, tanque de combustível, galpão do secador, palheiro, galpão de insumos, galpão de geradores de energia, uma colônia de casa de funcionários, casa do gerente, casa sede, escritório, estradas internas e aceiros.

Todas as benfeitorias do empreendimento onde ocorre a permanência de funcionários possuem sistema de fossa, filtro e sumidouro, os resíduos domésticos são condicionados para envio e destinação final correta, toda a água destinada para o consumo humano passa pelo sistema de cloração e filtragem e a energia elétrica é fornecida pela CEMIG ou mediante placas solares.

Como o empreendimento possui várias fazendas que produziam café existem estruturas para dar suporte a atividade em muitas delas estando em algumas desativadas.

Na fazenda Sequoia localizam-se a oficina, garagem, lavador de veículos, refeitório, local de abastecimento, escritório central, moradias/alojamentos, galpão de insumos e de defensivos, aeródromo, estruturas para beneficiamento de café e uma caixa d'água em alvenaria com capacidade para 360 mil litros.

A oficina e garagem são composta por dois galpões construídos em estrutura metálica, apresentando piso em concreto, paredes de alvenaria que ocupam uma área de 1260m<sup>2</sup> sendo 630m<sup>2</sup> cada. A oficina possui sistema de drenagem para a Caixa Separadora de Água e Óleo – Caixa SAO. No interior da oficina encontra-se o almoxarifado, local onde são estocadas peças e ferramentas. As ferramentas são armazenadas em galpões com 140m<sup>2</sup>, com cobertura em telhado de fibrocimento e piso em concreto. Esta área é denominada como sendo a antiga oficina e a mesma está sendo desativada. Há também uma área reservada para o armazenamento de produtos oleosos e graxas que possui sistema de contenção para evitar possíveis vazamentos.

O lavador de veículos tem todas as paredes em cerâmica e sistema de drenagem para a Caixa SAO.

O tanque de combustível é aéreo e possui capacidade de 14.000 litros de óleo diesel. Está locado em local coberto e com estrutura de contenção de vazamento.

Os tratores e veículos são abastecidos em local específico com canaletas que direcionam qualquer vazamento ou efluente para uma caixa SAO. O combustível é adquirido de empresa terceirizada, dona do tanque, que faz o transporte e abastecimento do tanque.

O refeitório é construído em alvenaria com área de 80 m<sup>2</sup>, com cobertura de telha colonial, piso em cerâmica e está em boas condições, possui lixeiras para separação do lixo reciclável.

Denominada como sendo a casa de tratoristas, existe uma área onde fica localizado o vestiário de Epi's e lavanderia evitando o contato das roupas contaminadas com não contaminadas. Esta casa é construída em alvenaria, com área de 32 m<sup>2</sup>.

Na fazenda Sequoia existe também uma colônia de casas para funcionários, sendo no total 17 moradias. As casas são constituídas em alvenarias e possuem 52 m<sup>2</sup> de área



construída. Há uma casa de gerente (área construída de 168 m<sup>2</sup>), casa sede (área construída de 252 m<sup>2</sup>) e casa de encarregado (área construída de 144 m<sup>2</sup>).

O galpão de insumos e defensivos está instalado na fazenda Sequoia e possui área de 583m<sup>2</sup>, construído em bloco, com telhado de amianto, piso em concreto subdividido por paredes para os diferentes depósitos. O Depósito de Agroquímico segue as normas específicas (NBR 9843/2004).

Atualmente existem dois galpões para o beneficiamento dos grãos em uso. Um deles está localizado na Fazenda Sequoia e possui uma área de 1614m<sup>2</sup>, pé direito de 7 metros, construído em alvenaria, piso em concreto e cobertura em aço zincado. O outro galpão está localizado na Fazenda Chaparral, com área de 448 m<sup>2</sup>, construído em bloco, sem acabamento, cobertura em aço zincado. Existe um galpão desativado na Fazenda Sequoia, um depósito em alvenaria, com área de 150 m<sup>2</sup>, com piso em concreto e cobertura com telha colonial. Na fazenda Chapadão existe um galpão desativado, com área de 240m<sup>2</sup>, piso em concreto e telhado comum.

Existem dois terreiros para secagem de grãos, sendo que o principal se encontra na fazenda Sequoia, esta estrutura em concreto apresenta área total de 21000m<sup>2</sup>, enquanto que o outro está localizado na fazenda Chaparral e possui área de 3500m<sup>2</sup>.

Estrutura para processamento do café via úmida é construído em alvenaria, com moega e maquinário de lavagem e beneficiamento de grãos, com uma área ocupada de 615 m<sup>2</sup>.

Na fazenda Chaparral existem três moradias denominados como casas de colonos. As casas são constituídas em alvenaria, com áreas total de 140 m<sup>2</sup> (casa do gerente), 57m<sup>2</sup> e 39m<sup>2</sup>. As duas casas maiores têm cobertura em telha colonial com forro e piso em cerâmica. Já a casa menor possui telhado em amianto, piso em cimento e é mais simples.

Na fazenda Chapadão existe uma casa geminada construída em alvenaria, com área de 117 m<sup>2</sup> e piso em cerâmica, e uma casa de colono, construída em alvenaria, piso em concreto, com área total de 40 m<sup>2</sup> e cobertura em amianto.

O empreendimento possui cercas com extensão aproximada de 54 km que circundam toda a fazenda, as cercas são de arame farpado com 3 e 4 fios, e postes a cada 2 metros. O empreendimento possui 251,31 hectares ocupados por carreadores e outros segundo planta topográfica apresentada.

## **2.1. Procedimentos Operacionais**

### **CAFEICULTURA:**

É cultivado café arábica de diversas variedades no sistema sequeiro. Os plantios de café ocupados pelo empreendimento foram plantados há mais de trinta anos.



## **PLANTIO:**

A cafeicultura já está implantada a mais de 30 anos. Está ocorrendo plantio em áreas de eucalipto, pastagem e talhões antigos que precisam de renovação. Para tanto as áreas estão sendo destocadas de forma mecânica. Posterior a esta operação, são aplicados corretivos de solo, sendo estes baseados em análises de solo.

Os plantios são realizados em talhões de tamanhos variados. Existem atualmente 52 glebas com mais de 300 talhões.

O plantio foi realizado em áreas altas de platôs com condições de topografia que vai do plano ao suave ondulado e ondulado. O plantio é realizado em curvas de nível e corredeiras em alternância para evitar processos erosivos.

O espaçamento entre plantas e ruas é realizado de modo a permitir a mecanização da lavoura. O espaçamento entre as plantas é de 0,6m a 1,2m e entre linhas 3,6m por 0,6m ou 0,8m. As variações de espaçamento provocam variações no número de plantas por hectare e compromete o uso intensificado de equipamentos.

O preparo do solo é realizado por meio de subsolagem, onde os sulcos abertos recebem aplicação do adubo e matéria orgânica, que pode ser palha de café oriunda do beneficiamento realizado na propriedade, ou esterco de aves e bovinos dentro da disponibilidade do mercado. Todas as operações são mecânicas. O sulco é fechado e posteriormente recebe o plantio sendo este manual.

Os plantios são efetuados ao longo do período chuvoso, normalmente entre novembro e janeiro. As mudas são adquiridas de viveiros terceirizados e climatizados no próprio imóvel. Não existe viveiro no imóvel, havendo área destinada a implantação futura do mesmo.

A prioridade para realização das atividades de forma mecanizada foi necessária devido à falta de mão de obra para diversas atividades e extensão da propriedade, fazendo com que parte dos tratamentos culturais ficassem comprometidos.

Os plantios são realizados de acordo com planejamento do uso da terra devendo haver, para um mesmo projeto, glebas com diferentes idades e dimensões dentro de limites operacionais e de custos de forma a garantir colheita.

## **MANEJO DA LAVOURA**

São realizados levantamentos de campo e análises das folhas e do solo para identificar as necessidades de adubação e medidas de controle de pragas, doenças e ervas daninhas.

Para correção e adubação do solo são utilizados gesso agrícola, calcário, ureia ou nitrato de amônio (três a quatro vezes ao ano), superfosfato simples ou fosfato mono amônio (uma vez ao ano), cloreto de potássio (quando necessário) e fórmulas combinadas de acordo com a necessidade. Para suprimento de micronutrientes não são aplicados adubos específicos estando presente nos corretivos e adubos agrícolas, quando identificada



a necessidade, são aplicados por via foliar, as fontes usadas são o sulfato de zinco, ácido bórico e hidróxido de cobre com os quais é feita solução aquosa para aplicação ou adubos foliares prontos disponíveis no mercado.

Para o controle de pragas e doenças é realizado o monitoramento constante da lavoura a fim de determinar presença de pragas e doenças a nível de controle ou dano econômico.

As principais doenças de ocorrência no empreendimento são a ferrugem do cafeeiro (*Hemileia vastatrix*), cercosporiose (*Cercospora coffeicola*) e mancha de foma (*Phoma sp.*). Para essas doenças é feito controle preventivo com uso de fungicidas. O fungicida mais utilizado são a base de cobre, piraclostrobina, triazol e estrobilurina para controle da ferrugem e cercospora geralmente nos meses de dezembro e fevereiro quando a maior probabilidade de incidência destas doenças devido à alta temperatura e umidade. Para combate e prevenção da Phoma é utilizado boscalida em 3 e 4 aplicações previas que se iniciam antes da colheita dos frutos.

No caso das pragas a atenção é voltada para o bicho mineiro e a broca. Para controle da broca causada por *Hypothenemus hampei* que ataca os frutos é realizado o controle preventivo com a retirada do máximo de frutos na colheita e pelo procedimento de rastelação (retirada dos frutos do chão) para que o inseto não tenha local para alojarem de uma safra a outra. Em anos de safra alta, caso necessário, são utilizados inseticidas como o clorpirifos um inseticida organofosforado. Para o bicho mineiro, praga considerada grande problema, é feito monitoramento e aplica-se inseticida quando em nível de controle ou dano econômico. Geralmente utilizava-se inseticidas no solo que são absorvidos pela planta, atualmente optou-se por inseticidas foliares com elemento clorantraniliprole de aplicação única. É feito monitoramento, também, de ácaros, cochonilhas e nematoides.

Controle de ervas daninhas é feito pelo manejo do mato, mantendo as plantas espontâneas em campo aproveitando seus benefícios quanto a cobertura do solo, ciclagem de nutrientes e manutenção de “insetos amigos”. Desta forma são intercalados procedimentos de roçadas mecânicas, uso de trituradores e herbicidas, em função do período e do tipo de erva daninha. No caso de lavouras novas, o manejo do mato é feito apenas na entre linha. Na linha de plantio ele tem que ser eliminado pois compromete o desenvolvimento da cultura. Para isso são utilizados herbicidas pré-emergentes e capinas manuais na linha de plantio.

No ano de 2014 houve grande presença de corda de viola sendo previsto controle mecânico e aplicação de herbicidas (glifosato associado a metsulfurom-metilico).

A aplicação de agrotóxicos é realizada por meio de procedimentos controlados e monitorados de armazenamento, manuseio, aplicação e disposição final das embalagens, tendo sido apresentados os comprovantes de devolução de embalagens de agroquímicos referentes ao ano de 2014.

A lista de produtos utilizada apresenta produtos com ALTAMENTE PERSISTENTE no meio ambiente, altamente tóxico para organismos aquáticos, altamente tóxico para





microorganismos, devendo ser realizada a análise da presença na água e tomadas medidas quanto a contaminação do solo caso de derramamento.

Atenção especial deve ser dada ao CUPROZEB que é um fungicida ALTAMENTE MÓVEL, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas. É ALTAMENTE PERSISTENTE no meio ambiente e ALTAMENTE TÓXICO para organismos aquáticos. Por tanto, recomenda-se dar a prioridade de uso a outros fungicidas no controle de cercospora, antracnose e ferrugem.

O manejo integrado de pragas e doenças está sendo feito de forma integrada uma vez que estão sendo empregadas medidas alternativas ao uso de agroquímicos, erradicação de hospedeiros alternativos, retirada das partes vegetais afetadas, roçadas alternadas, adubação equilibrada. Medidas que favorecem, também, a resistência a fungicidas (MRF).

A idade do plantio traz alguns problemas uma vez que há variações grandes de idade na propriedade tendo sido realizada poda drástica em plantios antigos para renovação ou substituição total de alguns plantios.

Boa parte destes tratos são manuais, em virtude do tamanho da lavoura e exposição solar. Desta forma capina, desbrotas, obrigatoriamente são manuais, e pulverizações e controle fitossanitário são parcialmente mecanizados.

#### **COLHEITA:**

A colheita é realizada de forma mecânica, com uso de colheitadeiras de café. O empreendimento possui 7 máquinas para colheita de café na árvore e 8 equipamentos para retirada de café do chão. Estas máquinas promovem uma vibração nas plantas, fazendo com que estas caiam dentro de um recolhedor da própria máquina, que os transporta a uma carreta acoplada no equipamento ou em um outro trator que anda paralelo. Por possuir maturação desuniforme no café, a colheita se dá em 2 ou 3 ocasiões. O objetivo é colher o maior número de frutos maduros, fazendo com que se obtenha uma maior qualidade.

Invariavelmente, uma percentagem dos frutos caem no chão. Estes frutos são recolhidos de forma mecânica. Esta prática é conhecida como rastelação e é comum a realização deste serviço de forma manual. Por ser pouco rentável ao empreendedor e mesmo aos colhedores, a introdução de máquinas para realização deste serviço vem cada vez mais sendo intensificada na cafeicultura.

Os frutos colhidos são transportados até a estrutura de benefício.

A principal destinação dos cafés colhidos na fazenda é a exportação. Parte da produção, em especial os frutos de baixa qualidade são comercializados dentro do país, para torrefação e comercialização do grão.

#### **SECAGEM, BENEFICIAMENTO E DESPOLPA DE CAFÉ:**

Inicialmente é realizada lavagem e separação dos grãos nos lavadores-separadores visando eliminar as impurezas que vêm da área de produção junto com os frutos de café,



tais como folhas, torrões, paus, terra e pedras. Também separa por densidade, os cafés mais leves (boias ou secos) dos pesados (frutos cerejas e verdes). Este procedimento utiliza água que é reutilizada no sistema até limite de concentração de açúcares uma vez que o reuso aumenta a concentração de açúcares e impureza o que pode comprometer a qualidade do café.

Em seguida é realizada o despulpamento que deve ocorrer no máximo em 24 horas após a colheita. Os frutos maduros (cerejas), com pequena porcentagem de verdes, assim colhidos ou, então, obtidos por separação nos lavadores, entram no despulpador pela moega, juntamente com a água. Os grãos despulpados passam para uma peneira cilíndrica que os separa dos restos de cascas e dos frutos que não foram despulpados. Nesta etapa ainda são separados os cafés verdes que não descascam. Estes frutos depois de descascados, passam por um procedimento de retirada da mucilagem no desmucilador. A retirada da mucilagem ou a sua manutenção, é uma decisão técnica que influencia na qualidade final do café. Cafés com presença de mucilagem produzem grãos que promoverão cafés de maior "corpo" porém correm maior risco de fermentação dos grãos. Por sua vez cafés desmucilados produzem café mais "leves".

Na fazenda Sequoia existe um grande complexo de lavadores e sistema despulpador/desmucilador, em duas baterias de trabalho com capacidade de até 50 mil sacas/ano.

## **SECAGEM EM TERREIROS**

Logo após a lavagem, o café é esparramado nos terreiros para uma pré-secagem. O café é disposto em camadas finas, com 3 cm a 4 cm de espessura. O café é revolvido a cada hora (durante o período de sol) com o uso de rodos manuais ou de micro tratores. O café é movimentado formando pequenas leiras que recebam o sol diretamente e os grãos sequeem mais rápido.

## **SECAGEM EM SECADOR MECÂNICO**

O café colhido é seco em secador mecânico, no qual o café é seco através da passagem forçada de ar quente, oriundo da fornalha, para dentro da massa de café, removendo sua umidade.

Existe uma caldeira com fornalha alimentada por lenha de eucalipto produzido na fazenda, que gera vapor quente, canalizado até os radiadores que possuem sistemas de turbinas que direcionam o ar quente até a massa de secagem, em secadores horizontais.

O café é colocado no secador após uma pré-secagem no terreiro, principalmente quando o café colhido, na primeira fase da colheita, for composto, em grande parte, de cerejas e verdes, com teor elevado de umidade (60 a 65%). Essa pré-secagem, feita durante um a três dias, reduz a umidade para 30 a 40%, e diminui o volume da massa de café.



Após a secagem o café é levado até tulhas de armazenamento para posterior benefício mecânico. Os grãos beneficiados são acondicionados em silo-bag, que posteriormente são transportados para armazéns em cidades como Manhuaçu e Varginha para posterior comercialização.

### **TRATAMENTOS DAS ÁGUAS DE LAVAGEM E DESPOLPAMENTO**

A água de lavagem dos cafés contém alta porcentagem de açúcares e material orgânico, que se despejadas diretamente em cursos d'água causam a rápida redução do nível de oxigênio da água e, conseqüentemente, a morte dos peixes, além de possuírem forte odor de putrefação.

Para solucionar esse problema foram construídas caixas de decantação para receber os efluentes líquidos oriundos do processo de lavagem e despulpamento. Nestas caixas toda a água proveniente da lavagem é depositada. Estas caixas foram impermeabilizadas com sistema de lonas próprias.

A água resultante do sistema de lavagem de café é reutilizada na própria lavoura como adubo orgânico. A retirada é realizada através de tratores com chorumeiras, que retiram a parte líquida e aplicam nas lavouras de café. A parte sólida é retirada ao fim do processo de secagem dos tanques para adubação dos cafezais.

### **CULTIVO MOGNO AFRICANO**

Foram implantados 92ha de Mogno Africano, em regime sequeiro, em espaçamento médio de 6 x 6. Por ser cultura ainda em estudo e em expansão no país, poucas doenças e pragas foram identificadas. De forma geral a única praga controlada é a formiga cortadeira. Dentre as doenças já identificadas apenas o cancro é conhecido, sendo controlado com retirada mecânica e uso de pasta cúprica. Não estão sendo utilizados defensivos, tendo ocorrido adubação de base com adubos químicos a base de nitrogênio, fósforo e potássio.

O grupo empresarial dono da Fazenda Sequoia possui experiência neste tipo de cultivo já tendo implantado em fazendas na cidade de Pirapora, na fazenda Primavera e Matilde na cidade de Angelândia e Capelinha.

### **PASTAGEM**

A área ocupada por pastagens é de 241,05 ha. As espécies de capim utilizadas são *Brachiaria decumbens* e *Brachiaria humidicola*. As áreas de pastagens se formaram através do abandono de plantios de café. Apenas algumas glebas foram efetivamente formadas para formação de forrageiras para gado bovino, entretanto, a atividade de criação de bovinos já não é exercida a mais de 5 anos, e não há previsão de retomada. O projeto é de que as áreas de pastagens sejam gradualmente substituídas por plantios de café e mogno africano.



## SILVICULTURA

O empreendimento conta com 211,08ha de eucalipto plantado, sendo essa atividade secundária na propriedade. Do total, 7,06ha são plantios em linha usados como quebra vento na cultura do café. A área restante de 206,86ha são plantio em diversas glebas.

As áreas de eucalipto plantadas nas glebas ocuparam antigas áreas de plantios de café e glebas sem uso ou com restrições de mecanização ou solo. A proposta da empresa é converter as áreas mecanizáveis em eucalipto e parte em cultivo de mogno. São utilizadas as espécies *Eucalyptus Cloeziana* e *E. urograndis*, com diversos tipos de uso, sendo os principais a produção de toras, mourões e produção de lenha para a fornalha de caldeira que alimenta secadores e usos diversos no imóvel, como postes para cercas ou outros usos.

Há plantios de eucalipto em áreas de Preservação Permanente. Esses plantios foram abordados no TAC nº 0006/2015. Na área de preservação permanente (APP) do barramento localizado nas coordenadas UTM X:792142 e Y:8047437, o plantio de eucalipto é antigo e percebe-se a presença de vegetação nativa em regeneração sob estes indivíduos caracterizando uma vegetação tipicamente de sub-bosque no local. Desta forma entende-se que a retirada da espécie exótica poderia prejudicar a vegetação nativa estabelecida no entorno e consequentemente ao solo e aos recursos hídricos. Nesta área também está em execução um PRAD. Já nas coordenadas UTM X:792252 e Y:8047277 existe outro barramento denominado Represa Santana, que com plantio de eucalipto em APP, entretanto, nesta área não apresenta vegetação sub-bosque expressiva e desta forma o corte da espécie exótica deverá ser realizado e implantado o PRAD e PTRF na área.

## 2.2. EFLUENTES E RESÍDUOS

### 2.4.1. EFLUENTES LÍQUIDOS

No processo de despulpamento e lavagem de café gera-se um efluente contendo alta porcentagem de açúcares e material orgânico, com forte odor de putrefação. Para a lavagem de café foi estimado um valor de 11.556.000 litros de água utilizados ao longo do período de colheita, entre maio e outubro, em torno de 180 dias. Nesse período gera-se em torno de 64.200 litros de efluentes gerados da lavagem do café. A fim de destinar corretamente esses efluentes, foram construídas caixas de decantação impermeabilizadas com manta de alta resistência para armazenamento desse efluente. Dessa forma o efluente resultante da lavagem de café é utilizado na própria lavoura como adubo orgânico. A retirada da água do tanque é realizada através de tratores com chorumeiras que fazem a aplicação da parte líquida nas lavouras de café. A parte sólida é retirada ao fim do processo de secagem dos tanques sendo também fonte de matéria orgânica para o solo.

Os demais efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são os efluentes domésticos destinadas as fossas sépticas, os efluentes oleosos destinadas à Caixas Separadora de Água e Óleo – SAO e os efluentes gerados da atividade de pulverização.



Os resíduos de pulverização são gerados durante abastecimento de pulverizadores ou da sua lavagem. Estes efluentes são coletados em caixa de alvenaria e depois reaplicados na lavoura. São 11 pulverizadores utilizados no empreendimento de capacidade de 2000 litros cada. Para lavagem são utilizados em torno de 100 litros de água cada, totalizando 1100 litros por dia de aplicação, pouco mais da metade da capacidade de um pulverizador a ser aplicado na lavoura no dia seguinte.

O empreendimento possui cinco caixas separadoras de água e óleo (CSAO) na sede da Fazenda Sequoia, sendo localizadas na área de abastecimento, no tanque de combustível, no lavador de veículos, no depósito de lubrificantes e na área de estacionamento de tratores existente próxima à oficina. Estas caixas SAO estão interligadas a uma caixa de passagem final e daí são lançadas em uma curva de nível. Será condicionado neste parecer a construção de sumidouro compatível com o total de efluentes gerados por esse sistema.

A vila existente na fazenda Sequoia é composta por 17 residências, existem atualmente 5 moradores, há um sistema único de fossa séptica para este conjunto de casas. Já o escritório conta com um sistema próprio de tratamento de efluentes, denominado biodigestor. A área de refeitório e beneficiamento conta com outro de sistema composto por fossa séptica, filtro e sumidouro.

Há ainda uma fossa séptica para a casa Sede, casa Chaparral, Fazenda Santa Maria/Dourados e Fazenda Chapadão, totalizando 7 (sete) sistemas de tratamento de esgoto sanitário.

Os efluentes da Caixa SAO, biodigestor e fossas sépticas deverão ser monitorados periodicamente conforme o Anexo II deste parecer.

#### **2.4.2. EFLUENTES ATMOSFÉRICOS**

As emissões atmosféricas ocorrem pela queima de combustíveis fósseis durante as atividades operacionais mecanizadas e na queima de material lenhoso para a caldeira a vapor utilizada na secagem dos grãos. Há manutenção preventiva das máquinas e veículos visando o controle dos gases de combustão.

Os níveis de poluição atmosféricas somente foram detectados em áreas onde ocorrem queimas clandestinas, levando ao aumento de partículas sólidas no ar pela queima de vegetação. Há informação da emissão de gases atmosféricos de bateria de fornos na região do entorno, porém sem grande expressão.

#### **2.4.3. RESÍDUOS SÓLIDOS**

**Resíduos domésticos** – A produção diária de resíduo doméstico estimada para o empreendimento é de 46,2 kg/dia, considerando uma média de 87 funcionários. Esses resíduos são encaminhados ao setor de recolhimento de resíduo do município de Angelândia. O empreendimento possui estrutura para coleta seletiva ainda a ser definida no empreendimento. O material reciclável é acumulado em local coberto para posterior



comercialização e geração de renda. Há local adequado (depósito temporário) para coleta de resíduo classe II (não perigosos, vidro, plástico, papéis, metais e orgânicos).

**Embalagens de defensivos e adubos** – As embalagens vazias de defensivos agrícolas são lavadas e armazenadas em local pavimentado, ventilado e seguro. Na área de lavagem de implementos contaminados por agrotóxicos a água utilizada é conduzida para uma estrutura de concreto e será aspergida no plantio. Posteriormente são enviados aos postos de recebimento, ou central de recolhimento mais próximo. As embalagens plásticas de adubos são estocadas e comercializadas após separação.

**Resíduos oleosos** – Estes resíduos considerados de Classe I são aqueles provenientes das embalagens contaminadas de óleo e graxa usados na lubrificação do maquinário, estopas, óleos usados e borras da limpeza das caixas SAO. As máquinas e equipamentos recebem manutenção preventiva na oficina e eventualmente em campo. As manutenções em campo deverão ser realizadas visando a não contaminação ambiental, foi informado da utilização de caixas de contenção no campo e no caso de contatos de óleos e graxas com o solo, este é removido. Tais resíduos são armazenados em local coberto e protegido, até seu descarte final. O recolhimento de trapos, estopas, filtros, fracos e lama são destinados pela empresa Pró-ambiental Tecnologia Ltda. Os óleos lubrificantes usados são coletados pela Lwart Lubrificantes Ltda. destinados ao processo de refino. De acordo com os estudos apresentados são destinados à empresa Lwart Lubrificantes cerca de 400 litros de óleo e graxas por ano e 1.399 kg dos demais resíduos Classe I destinados à Pró-ambiental. O empreendedor deverá manter os comprovantes de destinação destes resíduos dentro do empreendimento.

#### 2.4.4. RUÍDOS

Os ruídos gerados no empreendimento são oriundos dos maquinários e da unidade de beneficiamento de café, do gerador de energia e dos veículos em trânsito. Este impacto é minimizado com a utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's por parte dos funcionários. Foi informado que em função dos horários de funcionamento do empreendimento, não há perturbação do sossego dos moradores da fazenda.

### 3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Para a delimitação da ADA (área diretamente afetada), AID (área de influência direta) e AI (área de influência indireta) dos meios físico e biótico levou-se em consideração a incidência dos impactos ambientais diretos identificados e avaliados para a área plantada e a ocupada pela infraestrutura de apoio da fazenda (vias de acesso interno, setores com plantios, micro bacias hidrográficas adjacentes as terras da fazenda, remanescentes florestais, etc.).



Nesse sentido, a ADA foi delimitada por uma poligonal que corresponde aos limites das terras da fazenda, enquanto a AID recebe o acréscimo de uma faixa mínima de 500 metros além dos limites da propriedade rural.

Para a AI, foram consideradas as feições geomorfológicas notáveis dentro dos limites das microbacias hidrográficas do entorno da fazenda, adotou-se as terras delimitadas por uma poligonal envoltória das fazendas, delas distando quatro quilômetros dos limites estabelecidos pelo *buffer* de 500 metros no entorno da ADA.

Para o meio socioeconômico, a Área Diretamente Afetada – ADA corresponde aos limites das terras da Fazenda Sequoia, abrangendo suas áreas de plantio de café, demais plantios, estruturas de apoio operacional, vias de circulação interna, áreas preservadas, etc. A Área de Influência Direta – AID – corresponde ao acréscimo de uma faixa de terras com largura de 500m, limite que considera os reservatórios contidos nas suas divisas e que adentram propriedades vizinhas e as comunidades vizinhas à fazenda. A Área de Influência Indireta – AI – é composta pelos municípios de localização do empreendimento Angelândia e Capelinha e o município de Setubinha.

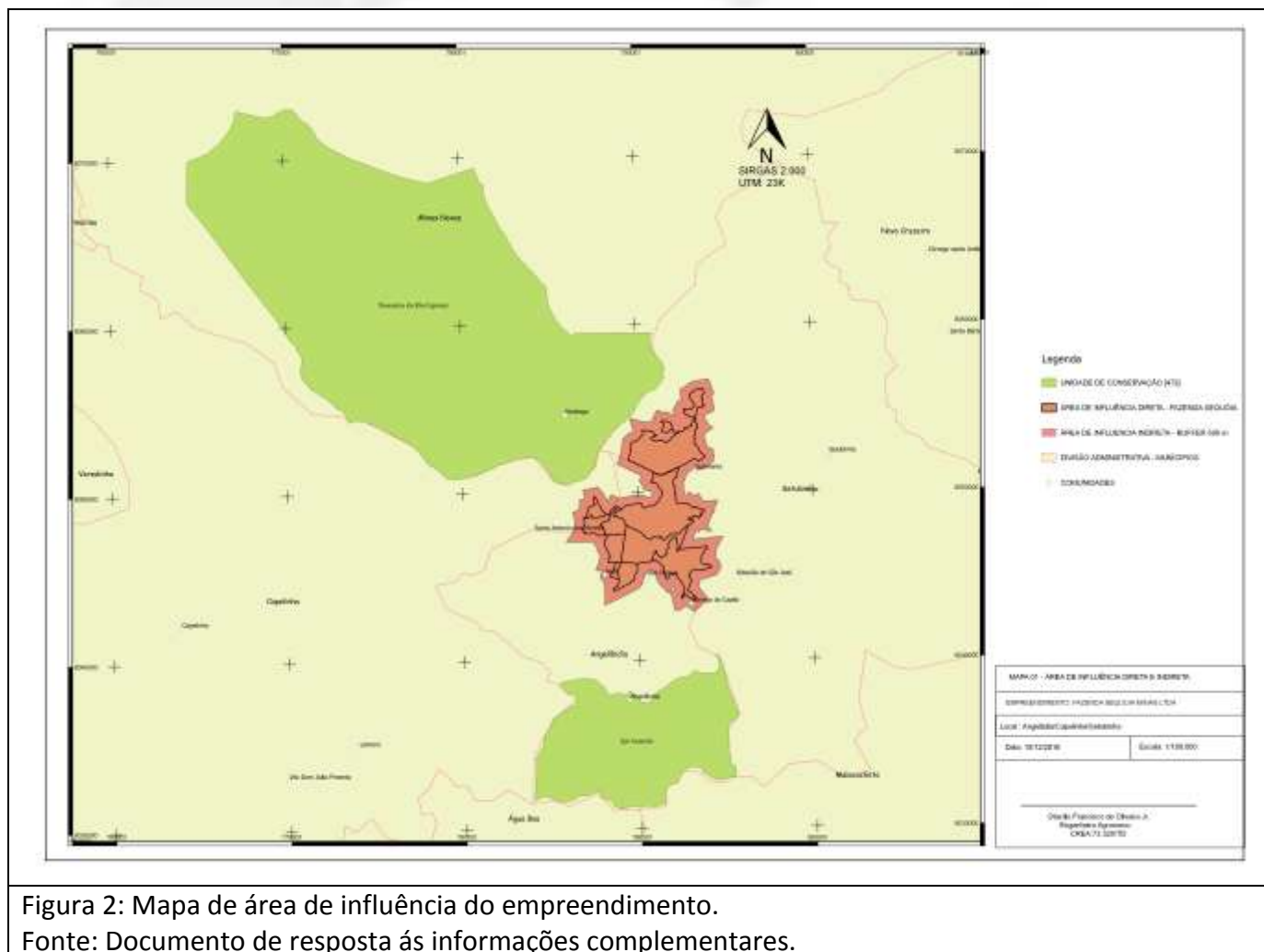


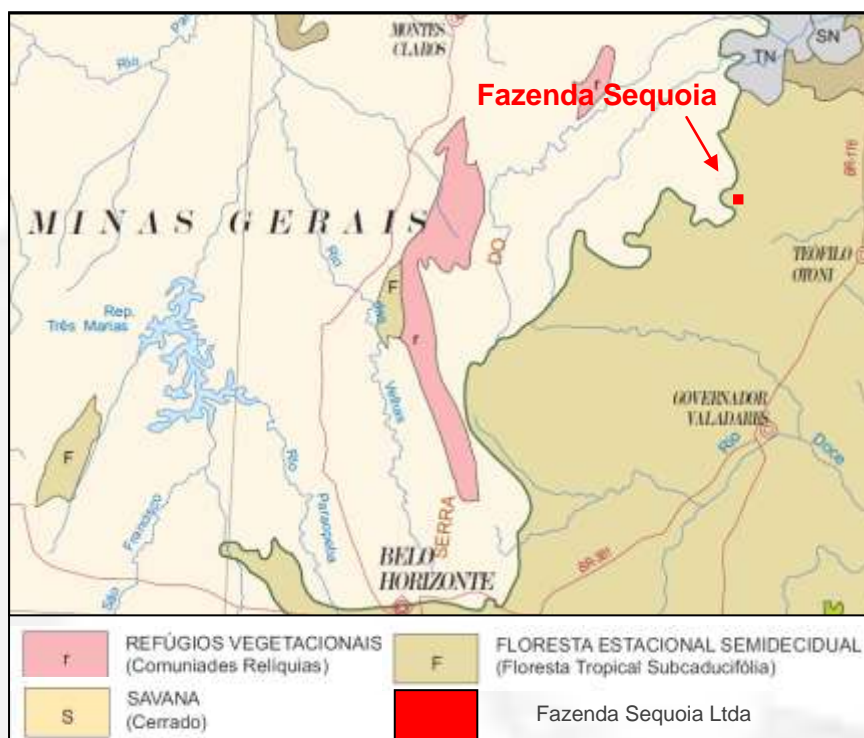
Figura 2: Mapa de área de influência do empreendimento.

Fonte: Documento de resposta às informações complementares.

### 3.1. MEIO BIÓTICO

#### 3.1.1. Flora

Conforme o mapa do IBGE de que trata a Lei Federal 11.428/2006, o empreendimento está situado em área de domínio do Bioma Mata Atlântica (Figura 03). Como o empreendimento Fazenda Sequoia Ltda. encontra-se localizada em uma área de transição entre a Mata Atlântica e o Cerrado, as tipologias nativas remanescentes na área de influência direta – AID do empreendimento são compostas em sua maioria por Floresta Estacional Semidecidual, além de alguns fragmentos de Cerrado Stricto Sensu.



**Figura 03:** Delimitação do Bioma Mata Atlântica.

As áreas de tipologias florestais nativas se encontram distribuídas em áreas de reserva legal averbadas (RL), áreas de preservação permanente (APP) e áreas remanescentes de vegetação nativa. Conforme os resultados do mapeamento e classificação das áreas de tipologias nativas existem 1399,57 ha de áreas com vegetação nativa, assim discriminadas: 209,97 ha de áreas de preservação permanente, 674,94 ha de reserva legal e 514,66 ha de remanescente nativo. Portanto, 41,9% da área do empreendimento é composta por vegetação nativa.

De acordo com o Zoneamento Ecológico de Minas Gerais a Integridade da flora para o local onde o empreendimento encontra-se instalado é considerada como “muito alta” e a prioridade para conservação da mesma é “muito alta”, com vulnerabilidade natural “média”.

Entre os dias 26 de junho e 05 de julho foi realizada campanha para o levantamento de dados qualitativos acerca das fitofisionomias encontradas no empreendimento. Teve como metodologia o emprego de unidades amostrais com dimensões de 250 m<sup>2</sup>. Na Área de influência do empreendimento ocorrem espécies de plantas identificadas como importantes





do ponto de vistas de conservação (*Melanoxylon braúna*, *Attalea humilis*, *Dalbergia nigra*, *Dalbergia brasiliensis*, *Ocotea catharinensis*, *Tabebuia sp.*).

### ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Conforme os mapas apresentados pelo empreendedor, há no empreendimento 209,97 ha de área de preservação permanente, o que equivale a 6,28% da área total mapeada. As áreas de preservação permanente são constituídas basicamente por nascentes e matas ciliares. Na área do empreendimento existem 6,04 hectares de área de preservação permanente ocupadas com plantios de eucalipto e de café, resultante da implantação do empreendimento em décadas anteriores. O empreendedor apresentou o programa técnico de recomposição da flora para essas áreas, sendo que se distinguem em duas áreas com plantio de eucalipto e uma com plantio de café nas áreas de APP dos barramentos denominados Zé do Mato, Santana e Chaparral respectivamente. Em vistoria realizada no mês de agosto de 2016 foi possível observar que na área anteriormente ocupada por café, já foram iniciados os procedimentos de recomposição da flora. Já na área próxima ao barramento Zé do Mato, o plantio dos indivíduos de *Eucaliptus sp.* é antigo e percebe-se a presença de vegetação nativa em regeneração sob estes indivíduos caracterizando uma vegetação tipicamente de sub-bosque no local. Desta forma entende-se que a retirada da espécie exótica poderia prejudicar a vegetação nativa estabelecida no entorno e consequentemente ao solo e aos recursos hídricos. Desta forma nesta área é aconselhada a não retirada deste plantio. Já em relação ao plantio existente próximo à barragem Santana, o plantio aqui não apresenta vegetação sub-bosque e desta forma deverá ser realizado o corte deste plantio.

### UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As unidades de preservação mais próximas do empreendimento são Áreas de Proteção Ambiental Nascentes do Rio Capivari e Ipê Amarelo, não estando o empreendimento localizado dentro desses limites.



**Figura 04:** Área do empreendimento e unidades de conservação.

### 3.1.2. Fauna

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais (ZEE/MG) o empreendimento está inserido em área de baixa prioridade para conservação de todos os grupos faunísticos.

A caracterização da fauna foi realizada por meio de consulta a bibliografia e campanhas de campo sem a realização de coletas e capturas. As campanhas foram realizadas em junho, julho (estação seca) e a segunda em novembro de 2013 (período chuvoso). As metodologias utilizadas foram específicas para cada grupo faunístico e abrangeram todas as fitofisionomias encontradas na área do empreendimento.

Quanto ao levantamento da mastofauna foram detectadas 18 espécies pertencentes a sete ordens e 13 famílias de mamíferos. Deste total, oito espécies foram de fato visualizadas, seis delas fotografadas, sendo o restante constatado por meio de vestígios e/ou entrevistas com moradores locais.

A riqueza observada foi considerada expressiva, levando em consideração a presença de extensas áreas de lavoura e o registro, de três ameaçadas de extinção o lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e onça parda (*Puma concolor*), identificados por vestígios, fotografia e entrevista. Este resultado foi associado à presença



de fragmentos florestais (inclui reservas legais e áreas de preservação permanente) em bom estado de conservação, o que muito contribui para a capacidade de suporte das áreas de influência do empreendimento, mesmo mediante notória ocupação antrópica.

Quanto a herpetofauna foram registradas 26 espécies distribuídas em treze famílias e três ordens. Nenhuma das espécies registradas está inserida em categoria de ameaça de extinção a nível nacional ou estadual. Todas as espécies registradas possuem ampla distribuição no Brasil, não sendo nenhuma delas endêmica do Estado de Minas Gerais, ou dos biomas Cerrado e Mata Atlântica. No entanto, entre as espécies registradas está a Cascavel-de-quatro-ventas (*Crotalus durissus*) responsável pela maioria dos acidentes ofídicos letais no Brasil.

Foram registrados indivíduos de 106 espécies pertencentes a 18 ordens e 35 famílias de aves. Das espécies registradas o curió (*Sporophila angolensis*) encontra-se em perigo de extinção em MG, maracanã verdadeira *Primolius maracana* e a araponga (*Procnias nudicollis*) encontram-se inseridas na lista vermelha da International Union for Conservation of Nature and Natural Resources classificadas como quase ameaçada e vulnerável, respectivamente. Foram registradas também espécies endêmicas do cerrado e da mata atlântica e espécies exóticas o pardal e a pomba. Há aves alvo de caça como animal de estimação, caso dos sabiás e o trinca ferro verdadeiro, e alimentação como o jacupemba (*Penelope superciliares*) e as pombas.

Os estudos mostram que a área de influência do empreendimento é composta principalmente por espécies dotadas de ampla distribuição geográfica e/ou adaptadas a viverem em ambientes com forte influência antrópica, no entanto, há espécies endêmicas, ameaçadas de extinção para as quais a vegetação nativa preservada serve de abrigo. O empreendedor deverá considerar os hábitos alimentares destas espécies na definição dos programas de reconstituição da flora como estratégia de conservação das espécies.

Uma vez que não haverá novas supressões de vegetação, alterações em curso d'água, alterações nos tratos culturais, no empreendimento já está implantado a mais de 10 anos, os técnicos analistas desta superintendência não veem necessidade de realização do monitoramento da fauna, tendo o levantamento apontado para riqueza característica da região em comparação com dados secundários e espera-se que as populações locais não sejam afetadas pelas atividades do empreendimento.

### **3.2. Meio Físico**

#### **3.2.1. Clima**

O empreendimento está localizado na bacia do rio Araçuaí localizada a nordeste do estado de Minas Gerais e dentro das bacias regionais do Setubal e Fanado. Para a caracterização climática foram utilizados os dados das estações meteorológicas existentes na região, extraídas do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia).

O Clima local é definido por duas estações climáticas, uma tropical com verão chuvoso com estiagens acentuadas e outra subtropical com seca fisiológica devido ao frio do inverno com temperaturas inferiores a 15°C. Segundo os estudos apresentados a umidade



do cerrado varia em torno de 28% nos meses mais frios até cerca de 72% nos meses mais quentes.

Para caracterização do regime pluviométrico foi utilizado dados da estação automática do INMET a uma distância aproximada de 10 km do empreendimento, situada na cidade de Capelinha, tendo como referência os anos de 2011, 2012 e 2013. O período chuvoso predomina-se nos meses de outubro a março e o período de maior estiagem está em torno de abril a setembro. A precipitação média anual encontra-se em torno de 1200mm anuais.

Conforme apresentado, existem condições favoráveis ao cultivo de café arábica, em regime sequeiro. As condições de seca, durante o período de inverno, coincidem com o período de colheita, período este em que a ausência de chuvas e baixa umidade, ajudam que os grãos sequem naturalmente garantindo melhor qualidade do café.

### **3.2.2. Geologia e Geomorfologia**

O alto rio Fanado e Setubal, onde está inserida a área da fazenda, Grupo Macaúbas é representado pelas formações Capelinha e Salinas. Cada formação compõe respectivamente uma sequência de rochas sedimentares de origem fluvial e detrítica e outra marinha com influência glacial-distal.

A Fazenda Sequoia e região destaca a Superfície Sul-Americana, plano topográfico definido na altitude de 1200 metros. Esta superfície é composta por depósitos detríticos eluvio-coluvionares, depositados no início do período quaternário. Foi encontrado solo residual seguido de rocha alterada ocorrendo uma sequência de estratos silticos-arenosos brancos em processo de caolinitização, em rocha friável, seguido de um quartzo-mica xisto bandado, com níveis ricos em biotita e cianita. O bandamento reflete variações nas porções de micas com relação à soma de quartzo e feldspato, este último do tipo plagioclásio anortita.

Os fragmentos de rocha são, no local, apresentam um padrão de fraturamento mais proeminente na direção N-S com mergulhos de 70 a 800 com espaçamento irregular de 1 a 2 metros. Os planos de xistosidade encontram-se sub-horizontalizados com suave mergulho para Leste.

No solo residual saprolítico, encontra-se o xisto muito alterado, onde a hidratação da biotita forma níveis ricos em vermiculita, dando aspecto dourado à rocha. Este afloramento artificial encontra-se cerca de 3 metros de profundidade, dentro do eixo da drenagem, e estima-se que estenda-se por maior profundidade por baixo do sistema pedológico na meia encosta, podendo aflorar, naturalmente, em áreas de declive acentuado e encostas da superfície Sul-Americana.

Quanto a geomorfologia a fazenda Sequoia localiza-se no planalto do Jequitinhonha, com áreas aplainadas, denominadas regionalmente por Chapadas com altitudes médias em torno de 900, com pontos acima de 1200 metros no empreendimento. Seus topos foram nivelados por pediplanação (processo erosivo por com regressão de escarpas) e a ocorrência



de concreções ferruginosas, contribui para a manutenção da topografia plana e suave ondulada ocupando cerca de 35% da área da Fazenda Sequoia e situam-se em seus limites norte, oeste e leste.

Os processos erosivos moldaram litologias do Grupo Macaúbas (Xistos da Formação Salinas) e deram início a novos ciclos de pedogênese que culminaram com a formação Argissolos e Latossolos. Essa denominação predominam na fazenda SEQUOIA, ocupando cerca de 50% de sua área total. Seu relevo é suave ondulado nos vales colmatados e nos topos e sopés das encostas, passando a ondulado nas meias encostas e a forte ondulado nas vertentes ravinadas. Nas ravinas, onde a declividade é mais elevada, a retirada da cobertura vegetal nativa eleva o risco de erosão. Já as planícies Fluviais constituem as partes mais baixas e são originadas da deposição de colúvios e alúvios no fundo dos vales e ocupam cerca de 15% da área da total da fazenda.

### 3.2.3. Solos

No local são dominantes os solos tipo Latossolo Vermelho Distrófico típico, A moderado, textura argilosa e o Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico típico, A moderado, textura argilosa, cuja cobertura vegetal original se divide entre o Cerrado e o Cerrado a Mata Atlântica. Os solos possuem acidez elevada, baixa a média capacidade de troca cátions (CTC), muito baixas soma de bases (S) e saturação por bases (V%), teor de P disponível muito baixo e teor de alumínio trocável e saturação por alumínio (m%) muito elevados, os últimos responsáveis pelo caráter álico desses solos. Seus atributos físicos como textura argilosa, estrutura granular e elevada profundidade conferem a estes solos uma boa capacidade de retenção de água, boa trabalhabilidade, acentuada permeabilidade e baixa a moderada suscetibilidade a erosão. Esses atributos tornam os latossolos preferenciais para a expansão das atividades agrosilvopastoris da Fazenda SEQUOIA, uma vez que os impactos ambientais adversos advindos da exploração agrícola são minimizados nesses solos.

Nas “Chapadas” são originados de sedimentos Terciário-Quaternários argilo-arenosos e nas áreas dissecadas são formados a partir de litologias do Grupo Macaúbas (Xistos da Formação Salinas) do Pré-Cambriano.

No terço final das encostas e no sopé das áreas dissecadas, onde o relevo é suave ondulado a forte ondulado, ocorre o Argissolo Amarelo, A moderado textura média/argilosa, também embasando originalmente vegetação de cerrado. É profundo, bem drenado e possui seqüência de horizontes A-Bt-C com estrutura grumosa e em blocos subangulares no horizonte A e moderada, pequena e média e blocos subangulares no horizonte Bt. O horizonte A é escuro e possui espessura em torno de 20 cm.

Na Planície Fluvial ocorre o Organossolo Mésico Sáprico típico (Solo Orgânico) associado a Gleissolo Melânico Distrófico hístico, textura argilosa (Solo Glei Húmico). O Organossolo ocorre nas áreas de pior drenagem, ocupando a maior parte da planície fluvial e seu teor de matéria orgânica, em avançado estágio de decomposição, oscila entre 20 e 60% até uma profundidade de 150cm. Já nas bordas da planície fluvial é identificável o Gleissolo



Melânico com horizonte hístico com menos de 40 cm de espessura. Ambos ocorrem nas áreas de APP com vegetação nativa de formações pioneiras e campos hidrófilos de várzea.

#### **3.2.4. Recursos Hídricos**

As principais bacias de importância regional são a Rio Fanado e bacia do Rio Setubal, ambas afluentes de margem direita do Rio Araçuaí e pertence à Bacia Hidrográfica Federal do Rio Jequitinhonha.

Dentro do empreendimento possuem diversas nascentes contribuintes de três córregos distintos: o córrego Santa Rita e Água Fria pertencente a bacia do Rio Setubal e o córrego Fanadinho é afluente direto do Rio Fanado.

Os córregos Santa Rita e Água Fria são provenientes da base das coberturas elúvio-coluvionares das chapadas.

Na área da fazenda encontram as nascentes dos córregos Santa Rita e Fanadinho, e afluentes da margem direita do córrego Água Fria, todos com baixas vazões superficiais. Esses cursos d'água dentro do empreendimento encontram-se com calha aluvionar bem definida, coberta por sedimentos argilo-arenosos, cascalhos e lentes de argila isoladas em algumas margens. A água apresenta uma coloração límpida a amarelada com fluxo intermitente.

Seguindo o médio curso do rio Fanado, destacam-se o Córrego Arrependido, Ipê, Catolé, Capão, Areias, Camarinha, Areão, Letreiro, Maracujá e o Fanadinho, que formam o Fanado. Inúmeras famílias utilizam dos recursos do rio Fanada e de seus afluentes para consumo em diversos pontos, inclusive a cidade de Angelândia possui captação para abastecimento da cidade em afluente do Fanado.

Os principais aquíferos da região são constituídos pela porção porosa saturada do manto de decomposição /cobertura de alteração das rochas metassedimentares e pelo seu meio fraturado sotoposto (Xistos Salinas). De acordo com os estudos, o perfil da Fazenda Sequoia está inserido no contexto do Alto Rio Fanado e Setubal, percolado por entre o aquífero poroso.

A qualidade das águas dos Rios Fanado e Setubal é afetada distintamente em seus trechos alto, médio e baixo em função das atividades ali desenvolvidas. Nos trechos do Alto de cada rio existe uma intensificação do uso antrópico da bacia, seja na agricultura ou na densidade populacional, quando comparado ao trechos médio e baixo rio.

#### **3.2.5. Espeleologia**

O Relatório de Prospecção Espeleológica integrante do EIA apresentado como instrução processual foi realizado em janeiro de 2014. A metodologia do estudo indica que foi realizado caminhamento apenas em 19 áreas pré-definidas onde poderão ocorrer novos plantios, não previstos neste licenciamento, com amostragem em apenas 239,16 ha de 2.713,094ha. A prospecção foi considerada insatisfatória, pois o caminhamento não foi





realizado considerando delimitação de ADA e entorno de 250 metros, tampouco o potencial espeleológico. Sendo assim, em reunião realizada em 25/01/2016, foi solicitada com registro em ata a apresentação de mapa de potencial espeleológico, com delimitação de ADA e escala e legenda adequados. Em 17 de fevereiro de 2017 (protocolo R0051492/2017) foi apresentado o mapa indicando ocorrência de áreas classificadas como “muito alto” e “médio” potencial espeleológico, onde sequer havia sido percorrido na prospecção. Diante desse novo fato solicitou-se um novo caminhamento com adensamento adequado às áreas de maior potencial. O estudo denominado “Laudo espeleológico” com o novo caminhamento foi protocolado em 12 de abril de 2017 sob coordenação do engenheiro geólogo Pedro Carlos Garcia Costa (ART nº 14201700000003739474) e participação do biólogo Marcos Fabiano Rocha Grijó (ART nº 2017/02863), atestando que não há ocorrência de cavidades naturais subterrâneas e feições espeleológicas na área do empreendimento e no seu entorno de 250 metros.

### **3.3. Meio Socioeconômico**

Na ADA, área correspondente aos limites das terras da fazenda Sequoia, residem quatro famílias em casas com boa estrutura física, água, energia e fossa séptica. Circulam os funcionários fixos que correspondem a 87 pessoas oriundas em maior parte da sede do município de Angelândia ou em comunidades vizinhas. Todos recebem transporte diário até os locais de residência. Filhos de funcionários e eventuais estudantes são todos transportados por ônibus escolar até a sede do município, onde estão as escolas do município. Transitam ainda terceiros uma vez que pelo imóvel atravessam vias importantes para acessos a comunidades e os municípios da AI.

O empreendimento possui um refeitório central, onde é preparada as refeições, servida aos funcionários. Os funcionários que estão em campo, recebem suas marmitas e utilizam os pontos de encontro, onde possuem cobertura e estrutura com bancos, água não potável e pia para lavar mãos, banheiro e caixa de primeiros socorros.

Os atendimentos médico-hospitalares dos funcionários da fazenda são realizados em Angelândia em clínica de saúde. Condições mais graves são encaminhadas ao Hospital de Capelinha ou hospitais regionais com Diamantina e Teófilo Otoni. O apoio logístico é fornecido aos funcionários como também para as pessoas residentes no entorno da fazenda, que não possuem condições de locomoção em casos de emergência.

A Fazenda Sequoia possui CIPA – Comissão interna de Prevenção de Acidentes, com seus membros diretores eleitos pelos próprios funcionários a cada ano.

Os funcionários recebem cursos profissionalizantes e são realizadas palestras e programas de monitoramento quanto a fauna.

A área de influência direta (AID) foi considerada um raio de 500m considerando os reservatórios contidos nas divisas da fazenda e que adentram propriedades vizinhas e as comunidades mais próximas. Nesta área estão dois distritos distantes 5km da fazenda, os distritos de Santo Antônio dos Moreiras pertencente a Angelândia, e distrito de Quaresma



pertencente a Setubinha e as comunidades Fanadinho, Sapé, Oco d'Água e Ribeirão São José.

No distrito de Santo Antônio dos Moreiras é composto por 60 famílias, uma escola, um campo futebol, posto de saúde, seis pontos comerciais, três igrejas, uma associação quilombola. Esta comunidade é banhada pelo córrego Fanadinho onde há um barramento do empreendimento, no entanto, foi informado que a comunidade é abastecida por concessionária local por meio de captação no córrego e poço artesiano. foram realizadas palestras sobre meio ambiente na escola local e ações para auxiliar na implantação de horta e arborização na escola.

O distrito de Quaresma é composto por noventa famílias, uma escola, quatro igrejas, posto de saúde, pontos de comércio, uma associação rural e uma associação de futebol.

Na comunidade de Fanadinho residem 30 famílias, existe uma igreja e uma associação. Comunidade de Sapé residem 20 famílias e há uma igreja. Comunidade Oco D'Água existem 15 famílias e há uma igreja. Comunidades Ribeirão São José residem 65 famílias, existem duas igrejas e uma escola e na comunidade Barra do Capão residem dez famílias. Essas comunidades são de forma geral, rurais voltadas a agricultura familiar de subsistência com plantios de hortas, criação de animais, plantio de culturas anuais, eucalipto e café. A fazenda emprega moradores dessas comunidades.

O diagnóstico dos municípios de Setubinha, Angelândia e Capelinha correspondentes a All, foram feitos a partir de dados secundários obtidos por órgãos e instituições de pesquisa e pesquisa de campo.

Os municípios de Capelinha, Angelândia e Setubinha são fruto de um processo de colonização onde a atividade extrativa mineral deu-se de forma intensa até a estagnação. A atividade econômica remanescente foi uma agricultura e a exploração irregular de pedras semipreciosas. Os municípios de Angelândia e Setubinha são novos tendo sido emancipados em 1995. O município de Capelinha é um pouco mais antigo datando de 1913.

Segundo os resultados do Censo Demográfico 2010: Angelândia possuía 8.003 moradores com população estimada para 2015 de 8460 habitantes. Do total residiam na zona rural 49,57%. A maior parte da população rural é composta de pequenos produtores. Do número de habitantes, 49,4 % são homens e 50,6 % são mulheres. Setubinha possuía 10.885 habitantes com estimativa de 11437 habitantes para 2015. Do total residem na zona rural 74,26%, maior parte da população rural é composta de pequenos produtores. Do número de habitantes, 49,15% são homens e 50,85 % são mulheres. Em Capelinha a população era de 34.803 habitantes, estima-se que a cidade tenha atualmente mais de 37 mil habitantes chegando aos 40 mil habitantes considerando a população flutuante. Do total 71,02% residia na zona urbana. Do número de total de habitantes 49,26% eram homens e 50,74 % eram mulheres.

Quanto a escolaridade em Angelândia e Setubinha a maior parte da população acima de 15 anos - 44% e 49% respectivamente – não possuía instrução nenhuma, 29% e 25% concluíram o ensino fundamental. Em Capelinha o índice de instrução da população é maior sendo 28,4% sem instrução e 10% com oito anos ou mais de estudo.





Os municípios de Angelândia e Setubinha possuem Secretaria de Assistência Social, que realiza o gerenciamento de programas assistenciais para a população mais carente que é maior do que em Capelinha devido a mão-de-obra local ser pouco especializada não sendo absorvida pelas vagas de trabalho existentes.

Segundo os levantamentos, nestes municípios o maior gerador de empregos são as prefeituras. O segundo setor que mais gera empregos no município de Angelândia e Setubinha são empresas do setor rural. Porém, no caso de Setubinha, com menor oferta de postos de emprego e menor número de imóveis rurais que contratam mão de obra externa. Já Angelândia é conhecida como um dos maiores “Parques Cafeeiros do País”. Em Capelinha se destacam como os principais geradores de emprego da cidade: a cafeicultura, silvicultura, comércio de madeiras tratadas e in natura, a pecuária e o comércio. Capelinha e Angelândia apresentam boa estrutura organizacional.

Os municípios de Capelinha, Angelândia e Setubinha demonstram melhoria dos estabelecimentos agrícolas, com emprego de tecnologia aos sistemas agrícolas já tradicionais e implantação de novas atividades, o que vem melhorando a renda das famílias que se mantêm nas propriedades rurais. Esta melhoria pode ser uma resposta e trabalhos sociais desenvolvidos pelo poder público e do investimento de empresas particulares, explorando assim o potencial regional na agricultura e pecuária e no desenvolvimento de novos empreendimentos comerciais.

Existem assentamentos em Capelinha e Angelândia, destinados aos atingidos pelo barramento da Hidrelétrica de Irapé. Algumas famílias foram assentadas na Fazenda conhecida como Três Moças, imóvel este próximo a Fazenda Sequoia, correspondendo atualmente por 10 famílias. O assentamento está localizado no acesso principal da Fazenda Sequoia. Desenvolvem atividades diversas, a grande maioria voltada a subsistência familiar, com plantios de grãos, hortaliças e criação de animais. Algumas possuem plantios de café e/ou eucalipto. A água que abastece este assentamento não sofre influência do empreendimento, estando em outra micro bacia regional.

Quanto a condições de comunidades quilombolas, Angelândia possui a região conhecida como Alto dos Bois, importante ponto turístico e histórico do município. A fundação Palmares reconheceu a comunidade como Quilombo. Entretanto, ainda não foram realizados estudos antropológicos nem mesmo demarcação por parte do INCRA. Esta comunidade fica localizada na região do Rio Fanado, a cerca de 20 km do empreendimento, porém não possui influência direta da Fazenda Sequoia, estando acima da confluência do Córrego Fanadinho que nasce no empreendimento. No município de Capelinha existe cerca de 6 comunidades ainda não reconhecidas, sendo a mais próxima do empreendimento a comunidade do Ciskeiro, distante 25 km da Fazenda Sequoia e próxima ao Rio Fanado. Em Setubinha não existem comunidades quilombolas conhecidas ou reconhecidas pela Fundação Palmares.

Os municípios possuem estrutura básica de comunicação, contando com redes de telefonia fixa e móvel. Todas as cidades possuem pontos de atendimento dos Correios e linhas regulares de ônibus. Em Capelinha também possui linhas regulares de ônibus urbano.



As estradas existentes são vicinais e intermunicipais. Setubinha é margeada pela MG 211, que interliga a cidade a Capelinha e Novo Cruzeiro. Até Novo Cruzeiro à rodovia é asfaltada. Angelândia não é servida por rodovia estadual, porém tem uma LMG, que interliga a cidade até a BR 120, já próximo a Capelinha, sendo este acesso asfaltado e o principal acesso ao município. Além dos assentamentos populacionais o uso do solo é destinado à agropecuária e o restante coberto com formações naturais dos biomas mata atlântica, cerrado e caatinga.

O sistema de distribuição de energia elétrica atende satisfatoriamente as áreas urbanas e rurais, e a concessionária local é a Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG). O abastecimento de água é fornecido pela COPASA.

#### 4. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

Os córregos Santa Rita e Água Fria são provenientes da base das coberturas elúvio-coluvionares das chapadas. Na área da fazenda encontram as nascentes dos córregos Santa Rita e Fanadinho, e afluentes da margem direita do córrego Água Fria, todos com baixas vazões superficiais.

O empreendimento possui 17 barramentos: 09 considerados de pequeno porte regularizado com cadastro de uso insignificante, e 08 regularizados por meio de outorga.

As captações existentes no empreendimento são destinadas ao consumo humano, uso agrícola no abastecimento de pulverizadores, uso na lavagem de equipamentos e no beneficiamento do café através da via úmida. De acordo com os estudos apresentados, estão sendo implantados ainda um sistema de irrigação de café.

São nove barramentos sem captação, oito captações em barramento, duas captações em nascentes e uma captação de subterrânea por meio de poço manual. Desses, dois barramentos são com regularização de vazão, um com captação e outro sem captação.

| Processo Outorga | Descrição  | Coord. Geog. SAD69 |              |
|------------------|--|--------------------|--------------|
|                  |  |                    |              |
| 015765/2016      | Barramento sem captação. Finalidade de paisagismo. Curso de água córrego Santa Rita. Área inundada de 0,94 ha. Volume de acumulação de 21.200 m³.  | 17°38'33"          | 42°14'41,1"  |
| 25158/2015       | Portaria 374/2016. Captação em barramento com regularização de vazão. Finalidade de irrigação de café. Área inundada de 3.56 ha. Volume de acumulação de 55.713 m³. Vazão de captação de 27l/s, 18h/dia. | 17°38'18" S        | 42°17'26,5"W |
| 4987/2017        | Barramento sem captação. Finalidade de paisagismo. Curso d'água Córrego Fanadinho. Área inundada de 0,85 ha. Volume de acumulação de 17.000 m³.  | 17°37'58,97"       | 42°16'12,21" |



|            |  |              |              |
|------------|--|--------------|--------------|
| 25159/2015 | Portaria 2088/2015 de 17.12.2015. Barramento sem captação. Finalidade regularização de vazão. Córrego Fanadinho. Área inundada de 8,73 ha. Volume de acumulação 343.956 m³. Novo barramento  | 17°38'09"S   | 42°17'22,5"W |
| 29745/2014 | Captação em barramento sem regularização de vazão. Curso de água córrego Fanadinho. Finalidade agroindustrial. Área inundada de 0,94 ha. Volume de acumulação 18.400 m³. Vazão de captação de 1,35 l/s, 20 h/dia.                                | 17°38'10,14" | 42°16'20,23" |
| 29746/2014 | Captação em barramento sem regularização de vazão. Curso de água córrego Santa Rita. Finalidade de combate a incêndio. Informar vazão e tempo. Área inundada de 1,74 ha. Volume de acumulação de 34.800m³. Vazão de captação de 1,1l/s, 2 h/dia. | 17°38'24,33" | 42°14'48,09" |
| 29747/2014 | Captação em barramento sem regularização de vazão. Finalidade de consumo humano. Curso de água córrego Santa Rita. Área inundada de 0,37 ha. Volume de acumulação de 7.400 m³. Vazão de captação de 0,4l/s, 20 h/dia.                            | 17°38'51,83" | 42°15'13,77" |
| 29748/2014 | Captação em barramento sem regularização de vazão. Finalidade de consumo humano. Curso de água córrego Água Fria. Área inundada de 0,55 ha. Volume de acumulação de 16.500 m³. Vazão de captação de 1,1l/s, 8h/dia.                              | 17°35'39,72" | 42°14'19,44" |

| Processo<br>Cadastro | Descrição   | Coord. Geog. SAD69 |         |
|----------------------|---|--------------------|---------|
|                      |   | X                  | Y       |
| 15766/2016           | Poço manual ou cisterna. Profundidade de 6m. Vazão de captação de 0,5m³/h, 12h/dia. Finalidade de consumo humano.   | 787407             | 8048042 |
| 4990/2017            | Barramento ou açude sem captação. Afluente do Córrego Água Fria. Área inundada de 0,25 ha. Volume de acumulação de 1.400 m³. Finalidade paisagismo.   | 793278             | 8052619 |
| 29750/2014           | Captação em barramento ou açude sem regularização de vazão. Córrego Fanadinho. Área inundada 0,2 ha. Volume de acumulação de 1200m³. Vazão de 0,15 l/s durante 12h/dia. Finalidade consumo humano e uso agrícola  | 789837             | 8048679 |
| 29751/2014           | Captação em barramento ou açude sem regularização de vazão. Córrego Santa Rita. Área inundada 0,2 ha. Volume de acumulação de 1200m³. Vazão de 0,15 l/s durante 12h/dia. Finalidade consumo humano e uso agrícola | 791460             | 8046836 |



|            |  |           |           |
|------------|--|-----------|-----------|
| 29752/2014 | Captação em barramento ou açude sem regularização de vazão. Córrego Fanadinho. Área inundada 0,3 ha. Volume de acumulação de 1500m³. Vazão de 0,15 l/s durante 12h/dia. Finalidade consumo humano e uso agrícola | 789575    | 8047811   |
| 29753/2014 | Barramento ou açude sem Captação. Córrego Santa Rita. Área inundada 0,15 ha. Volume de acumulação de 1200m³. Finalidade paisagismo   | 792310    | 8046479   |
| 29754/2014 | Barramento ou açude sem Captação. Córrego Santa Rita. Área inundada 0,12 ha. Volume de acumulação de 1200m³. Finalidade paisagismo   | 791361    | 8046784   |
| 29755/2014 | Barramento ou açude sem Captação. Córrego Santa Rita. Área inundada 0,19 ha. Volume de acumulação de 1500m³. Finalidade paisagismo   | 790340    | 8047189   |
| 4989/2017  | Barramento ou açude sem captação. Córrego Santa Rita. Área inundada de 0,12 ha. Volume de acumulação de 1.400 m³. Finalidade paisagismo.   | 17°38'58" | 42°14'22" |
| 29757/2014 | Captação em nascente. Vazão de 0,5 m³/h durante 12h/dia  | 789543    | 8047655   |
| 29758/2014 | Captação em nascente. Vazão de 0,5 m³/h durante 12h/dia  | 789926    | 8049108   |
| 4988/2017  | Barramento ou açude sem captação. Córrego Santa Rita. Área inundada de 0,10 há. Volume de acumulação de 1.200 m³. Finalidade paisagismo.   | 17°38'48" | 42°15'18" |

As informações apresentadas indicam existir 03 barramentos com descarga de fundo sendo eles Dourados Velha, Captação Horta e Dourado Nova de um total de 17 barramentos. De acordo com as informações do empreendedor trata-se de barramento construídos há muito tempo entorno de 20 anos, sendo assim, muitos mantêm uma resiliência de água na base da represa e encontram-se estabilizados. Dessa forma, o empreendedor deverá respeitar os volumes máximos de captação autorizados por essa superintendência, a fim de permitir o escoamento a jusante de no mínimo 50% da  $Q_{7,10}$  a ser extravasado pelo vertedouro de emergência.

A água será utilizada no sistema agroindustrial no período da colheita no processo via úmida, uso agrícola na formulação de caldas de pulverização, lavagem de veículos, abastecimento caldeira, consumo humano e regar hortas. O consumo para cada atividade foi estabelecido por outorga.

## 5. RESERVA LEGAL

A Fazenda Sequoia compreende 11 propriedades com área total de 3351,506ha, sendo 685,888ha de reserva legal na área do empreendimento e 62,70032ha compensadas em outras propriedades conforme páginas 2909 a 2910 do processo, correspondendo a reserva legal a 22,33% da área total registrada do empreendimento. Todas as propriedades



envolvidas possuem Cadastro Ambiental Rural – CAR e suas reservas legais encontram-se devidamente regularizadas por meio deste instrumento. As áreas de reserva legal aparentaram encontrar-se conservadas, com ocupação por vegetação nativa de fitofisionomias de área de transição entre a Mata Atlântica e o Cerrado.

## **6. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

### **6.1. Meio Biótico**

#### **6.1.1. Flora**

Não há previsão de supressão de vegetação natural nesta fase do licenciamento ambiental, visto que o empreendimento já se encontra instalado desde a década de 70.

No entanto, haverá pontos de supressão de vegetação plantada com o intuito de recomposição de vegetação nativa, sendo impacto positivo.

#### **6.1.2. Fauna**

Verifica-se que o maior impacto à fauna ocorreu na época da supressão da vegetação nativa para a implantação dos cultivos que provocou a redução e a perda de habitats naturais, a redução de fontes de alimento, de locais de abrigo e de nidificação da fauna. Os impactos atuais no empreendimento descritos nos estudos são provenientes do uso de defensivos agrícolas que pode provocar impactos ambientais negativos quando utilizados de forma inadequada. A utilização de biocidas reside na capacidade de matar organismos nocivos, mas raramente são seletivos. Muitos defensivos agem interferindo em processos bioquímicos e fisiológicos que são comuns para um grande número de doenças e organismos não alvos. O trânsito de máquinas e veículos, uma vez que há o risco de atropelamento da fauna. No empreendimento existe uma via que atravessa toda a Fazenda, que é de uso público, o que promove um fluxo de veículos de terceiros muito grande e uma rodovia estadual que separa parte da propriedade na porção norte, também com fluxo considerável de veículos.

Foram listados também a perda de habitat e evasão temporária da fauna, esses impactos consideramos que não se aplicam a esta fase do licenciamento do empreendimento.

Medidas Mitigadoras: Ações visando a redução da velocidade dos veículos, bem como a instalação de inúmeras placas indicativas colocadas na intenção de redução e conscientização dos motoristas que atravessam o empreendimento podem evitar o atropelamento da fauna.

Foram identificados animais historicamente alvo de caça nas campanhas de campo o empreendedor declarou que trabalha a educação ambiental dos funcionários para não realizarem esse tipo de ação e há placas de proibido caçar e pescar nas áreas de reserva ambiental.

Uso de defensivos de forma controlada escolha de produtos mais específicos.

### **6.2. Meio Físico**



### **6.2.1. Alteração da estrutura do solo e indução a processos erosivos**

Apesar da implantação ter ocorrido a 30 anos, ainda pode ocorrer alterações no solo provocado pela exposição às condições de intempéries, pelas condições de topografia pelas atividades realizadas na propriedade para tratos culturais.

As áreas úteis de plantio são predominantemente localizadas nas partes altas e quase planas da propriedade, possuindo parte da atividade em áreas de topografia ondulada que se estendem a proximidades dos recursos hídricos.

Como a propriedade possui inúmeras nascentes e formação de pequenos cursos d'água afluentes de córregos e rios regionais, aliado às condições de topografia, há favorecimento dos processos erosivos e carreamento aos cursos d'água, com potencialização pelo escoamento superficial das vias internas.

Trata-se de um impacto de caráter adverso, de incidência direta, significativo devido às condições de topografia e minimizada pela condição da cultura ser perene. Uma vez cessada a atividade é um impacto reversível.

Medidas mitigadoras: Deverão ser respeitadas o limite das APPs e vegetação nativa. O plantio foi realizado em nível, com construção e manutenção de camalhões e bacias de contenção ao longo das vias de acesso, nos carregadores de plantio ou onde houver necessidade. O manejo adequando de ervas daninhas possibilita uma constante cobertura do solo nos períodos de maior intensidade de chuvas. Estas ações estão dentro dos programas agronômicos e programa de adequação ambiental.

### **7.2.2. Alteração da qualidade das águas**

#### *Pela geração de efluentes e resíduos*

O local onde estão as instalações estão distantes de cursos d'água, nas partes altas da propriedade. Os solos na área do empreendimento principalmente nas proximidades de instalações que envolvam produtos químicos, combustíveis, óleos lubrificantes e graxas, como as oficinas e pátios de abastecimento, estão sujeitos a contaminações, devido a possíveis derramamentos ou vazamentos, provocados a possíveis acidentes na operação (rompimento de mangueiras, gotejamento de derivados de petróleo, etc.) ou na manutenção de máquinas em locais sem proteções ambientais adequadas (pisos impermeabilizados e drenagem conectada a caixas separadoras de água e óleo).

O impacto pode ser considerado significativo, de média magnitude, de incidência direta, com média duração e reversível, tendo em vista o cessamento da origem do impacto por medidas preventivas.

Medidas mitigadoras: Programa de conservação de água, programa de manejo integrado de resíduos, programa de manejo integrado de resíduos líquidos, programas agronômicos. Deverão ser realizadas inspeções nas máquinas e equipamentos a fim de identificar vazamentos de óleo, graxa ou combustíveis. No caso de vazamentos, construir barreira física com lonas impermeáveis, estopa e mantas absorventes e recolher o material contaminado para o depósito temporário, até recolhimento pela empresa especializada. Em caso de



derramamento de óleo em corpos d'água, interromper a captação para o consumo humano ou animal e comunicar a ocorrência à equipe técnica, ao gerente e ao órgão ambiental.

#### *Impacto gerado pelo armazenamento de derivados de petróleo*

Os impactos passíveis de ocorrer com o armazenamento de derivados do petróleo estão relacionados à possibilidade de vazamentos e contaminação do solo e da água, identificado com alterações das características do solo e da qualidade das águas.

Medidas mitigadoras: Impermeabilização do piso de áreas de abastecimento e manutenção dos equipamentos; instalação de caixas separadoras de óleos e graxas e; instalação de dispositivos para armazenagem temporária de resíduos sólidos. Deverão ser observadas as medidas estabelecidas pela norma NBR 17505 para armazenamento de combustíveis.

#### *Alteração da qualidade das águas pelo uso de agroquímicos*

Este impacto pode se manifestar com a utilização de inseticidas, fungicidas e herbicidas aplicados na manutenção da lavoura no controle de pragas, doenças e ervas daninhas. Os aspectos relacionados referem-se à qualidade dos recursos hídricos e do solo e à fauna silvestre. Os solos são favoráveis à lixiviação dos agroquímicos que apresentam baixo coeficiente de adsorção. Considerado de magnitude baixa, adverso, direto, de abrangência regional, cíclico, de curta duração e reversível.

Medidas mitigadoras: Programas agrônômicos

#### **7.2.3. Alteração das propriedades físicas e químicas do solo devido ao uso de fertilizantes**

O impacto se manifesta pelo uso de fertilização artificial no solo devido a necessidade das correções originais de baixa fertilidade. Considerando a condição da propriedade, a maior parte do uso atual é a aplicação de cobertura, sendo realizadas em média três aplicações anuais de adubos. Realizado em períodos de vegetação das plantas que coincide com período chuvoso, o que pode favorecer o carreamento destes elementos.

Medida mitigadora: Programa agrônômico e conservação da água.

#### **7.2.4. Geração de Resíduos sólidos**

O impacto ocasionado pela geração dos resíduos sólidos está relacionado à alteração das características do solo, devido a possibilidade de contaminação por armazenamento temporário e disposição final inadequados, à alteração da qualidade das águas pela geração de percolados e a alteração da qualidade do ar por emissão de gases provenientes da decomposição. Pode ser também fonte de propagação de doenças por ser atrativo de vetores.

Medidas mitigadoras: Programa agrônômicos, programas ambientais. As medidas de mitigação desse impacto estão relacionadas ao acondicionamento e descarte adequado dos resíduos sólidos gerados. Os resíduos de alimentos passarão por compostagem e serão utilizados como adubo orgânico na produção de alimentos destinados ao próprio refeitório.



Palhas e cascas de café são utilizados como adubo orgânico na lavoura de café. As cinzas e resíduos gerados na secagem do café também comporão o adubo orgânico. O lixo doméstico gerado, serão encaminhados ao sistema de limpeza municipal. Há distribuída nas dependências do empreendimento lixeira para resíduos recicláveis para recolhimento e serem posteriormente comercializados.

#### **7.2.5 Alteração da qualidade do ar**

Para a alteração da qualidade do ar foram identificados dois principais pontos desse impacto: a geração de poeira pelo trânsito de máquinas e veículos e geração de gases na queima de combustíveis fósseis. Este impacto é avaliado como de pequena magnitude, de incidência direta, com abrangência regional, de baixa significância, temporário, de curta duração e reversível.

Medidas mitigadoras: Foram instalados redutores de velocidade a fim de dissipar a energia das águas e reduzir a velocidade de máquinas e veículos. Há umectação das vias no período de menor precipitação com água da lavagem do café a fim de reduzir a formação de particulados. É realizado a manutenção preventiva dos veículos e equipamentos para redução de gases e material particulado. São utilizadas técnicas de manejo com redução das caldas aplicado por hectare e melhoria dos espaçamentos de plantio, a fim de reduzir o trabalho maquinário em campo e consequente redução da queima de combustíveis fósseis.

#### **7.2.6 Alteração do nível de pressão sonora**

A geração de ruídos no empreendimento é basicamente gerada através do uso de máquinas e veículos e, durante o período de colheita, pelo maquinário utilizado na via úmida, secagem e beneficiamento de café. O local de geração de ruído é restrito, distante de residências, de vizinhos ou de comunidades. O impacto gerado possui incidência direta aos trabalhadores ligados a estes setores produtivos. O impacto é adverso, de incidência direta, de pequena magnitude, de abrangência local, de baixa significância, temporário, de curta duração e reversível.

Medidas mitigadoras: utilização de EPI's para os funcionários ligados ao desenvolvimento de atividades com produção de ruído. Realização de manutenção preventiva das máquinas e equipamentos.

#### **7.2.7 Alteração física da paisagem**

A alteração física da paisagem, ocorreu na implantação da cultura, há mais de 30 anos, quando foram suprimidas as coberturas vegetais nativas, que deram lugar aos plantios de café, carreadores, quebra-ventos e construções de benfeitorias produtivas. O empreendimento encontra-se consolidado e em operação, não há previsão de novas supressões de vegetação, não havendo novos procedimentos que promovam a alteração na paisagem. O impacto foi considerado de forma adversa, de média magnitude, de





importância moderada, de abrangência local, de incidência direta, de média duração, temporário e reversível.

Medidas mitigadoras: A minimização desse impacto está relacionada a manutenção das áreas de vegetação nativa em blocos que interligam áreas de APP, áreas de reserva legal e demais áreas de vegetação nativa da propriedade, sendo estas de predominância da Mata Atlântica.

### **7.3. Meio Socioeconômico**

*Incremento no emprego e renda* – O empreendimento gera vários empregos diretos e indiretos, que resultam em maior massa de salários disponíveis, além da arrecadação de impostos do município, principalmente o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza. Trata-se de impacto reversível, na medida em que a massa de salários gerada varia, de acordo com a demanda de trabalhadores.

*Incômodos à população* - O empreendimento pode causar incômodos a população residente em seu entorno. Dentre esses incômodos, destacam-se a geração de ruído causado pela atividade de corte, a diminuição da qualidade do ar (poeira e fumaça), oriundas do tráfego de equipamentos.

Medidas mitigadoras: Programas Sociais

## **8. PROGRAMAS E/OU PROJETOS**

O sistema de gestão da Fazenda Sequoia compreende ações no âmbito socioambiental sistematizados em subprogramas. São eles:

### **I. Programa ambientais:**

1. Programa de melhoramento contínuo: tem objetivo de gerenciar os demais programas e propor melhorias ao sistema de gestão socioambiental.

2. Programa de adequação ambiental: tem como objetivo diagnosticar, delimitar e conservar as Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal, Remanescentes Naturais e Corredores Ecológicos, possibilitando a indicação das possíveis áreas a serem recuperadas e ou regeneradas. Neste programa são gerenciados o PTRF – Projeto Técnico de Recomposição Florestal e PRAD – Projeto de Recuperação de áreas Degradadas.

3. Programa de Conservação de Água: tem como objetivo identificar e avaliar as condições de uso dos recursos hídricos existentes na fazenda, propondo ações para recuperar e proteger suas fontes, assim como identificar e monitorar os usos, propondo tratamento para as águas residuais. Este programa prevê a redução de consumo no processo produtivo, devendo constar nos relatórios anuais a serem apresentados o consumo de água anual e medidas propostas e/ou aplicadas.

4. Programa de Manejo Integrado de Resíduos Líquidos: os efluentes gerados são destinados de acordo com as fontes geradoras como segue:



- Água Residual do Lavador de peças e veículos: destinada a caixa separadora de água e óleo, anualmente será analisada a água na entrada e saída do sistema.

- Água Residual de escritório e residências: Sistema de Fossa Séptica, seu monitoramento deverá ocorrer semestralmente conforme Anexo II deste parecer.

- Água Residual do Lavador de café: a água residual é contida em tanques recobertos com geomembrana devido ao alto teor da matéria orgânica e potássio. Após decantação essa água é distribuída na lavoura com equipamento apropriado (churumeira ou caminhão pipa) para servir de adubação orgânica.

- Água Residual da lavagem dos EPIs (Lavanderia): é contida em um tanque, posteriormente descartada nas lavouras.

- Água Residual da lavagem Pulverizadores agrícolas: é direcionada a tanque, e posteriormente é descartada na lavoura de café, aplicada via solo em diluição.

5. Programa de manejo integrado de resíduos sólidos: este programa visa dar destinação correta aos resíduos gerados além de reduzir, reutilizar e reciclar os resíduos produzidos na fazenda.

6. Boas práticas para incremento de fixação de carbono e redução das emissões dos gases de efeito estufa coibindo a queimada e plantando 20.000 mudas de espécies nativas

## **II. Programas sociais**

1. Programas sociais para desenvolvimento e segurança do trabalhador: programa de saúde e segurança do trabalhador e programa de capacitação e educação dos funcionários.

2. Programa de desenvolvimento social: São desenvolvidas políticas sociais procurando identificar impactos positivos ou negativos que possam causar a seus funcionários, moradores e comunidades vizinhas e procura compensar o uso da infraestrutura comum a todos disponibilizando na medida do possível, recursos financeiros e humanos para atendimento de tais demandas. Para isso promove reuniões com funcionários e comunidade.

Em relação a construção da represa foi realizado no mês de fevereiro de 2016 entrevistas com a comunidade de Santo Antônio dos Moreiras, que fica abaixo da represa. Buscando perceber a curiosidade dos moradores da comunidade em saber quais os impactos que a represa pode causar, tais como falta ou excesso de água, perigos de rompimento, etc. Esta entrevista gerou uma palestra de esclarecimentos que consta no programa de capacitação e educação.

A fazenda Sequóia investiu no mês de abril de 2016 na recuperação da estrada intermunicipal que corta a fazenda numa extensão de 20 km que beneficia também várias comunidades.

Foram propostos:

1. Programa de boas relações com a comunidade: realização de entrevistas com funcionários e vizinhos procurando identificar impactos positivos e negativos gerados pelo



empreendimento sob a população vizinha e tomar medidas necessárias para manter bom relacionamento e manter ganhos socioambientais.

Deve ser realizada primeira entrevista em 2017 em todas as comunidades e distritos elencados na área de influência, de forma a atualizar a caracterização contendo população, infraestrutura, características gerais e particularidades culturais (meios de vida, festas e/ou tradições, infraestrutura, modos de fazer, etc.), condições de acesso e transporte, situação ocupacional e de renda, indicadores de referentes à saúde, fonte de abastecimento de água e demais aspectos necessários para permitir a análise da abrangência dos impactos, caso ocorram.

2. Projeto Educação Ambiental Escola Fazenda: visa atender à solicitação de ações de educação ambiental proposto pelas escolas do entorno, promover ações de conscientização a público jovem sobre ações de meio ambiente, incentivar a preservação do meio ambiente com realização de palestras anualmente nas escolas do entorno, visitas de alunos ao empreendimento com palestras educativas e práticas de campo, disponibilização de uma área para plantação de mudas nativas pelos alunos como prática de campo e disponibilização de vaga para estágio para alunos de cursos profissionalizantes da área.

### **III. Programas Agronômicos:**

Compreendem práticas de manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas; programa de prevenção e controle de erosão, tratamentos culturais, eficiência energética e estabelecimento e expansão de cobertura verde.

O empreendimento realiza outras ações benéficas ao meio ambiente que não estão diretamente relacionadas a mitigação ou potencialização dos impactos causados, são eles: Projeto arborização do pátio da escola municipal do Santo Antônio dos Moreiras e da Escola Augusto Barbosa em Angelândia; Projeto promovendo a saúde no campo: Disponibilizar o espaço da cantina para realização de campanhas de vacinação e outras atividades relacionadas à área de saúde por meio de parceria com a Secretaria de Saúde de Angelândia; Melhorar a Alimentação dos Funcionários.

## **9. COMPENSAÇÕES**

### **Compensação da Lei do SNUC (Art.36 da Lei Federal nº 9.985/2000)**

Caracterizado como empreendimento causador de significativo impacto ambiental, com fundamento no EIA/RIMA apresentado, incidirá a compensação ambiental prevista no art.36 da Lei Federal nº. 9.985/2000 (Lei do SNUC), que deverá ser julgada pelo superintendente regional de meio ambiente Jequitinhonha, conforme disposto na Lei Estadual 21.972/2015 e nos decretos 46953/2016 e 46967/2016, conforme disposto no art.11, VI do Decreto Estadual nº. 44.667/2007. Caso aprovadas as licenças ambientais, deverá ser protocolado pelo empreendedor na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – GCA/IEF, solicitação para abertura de processo para cumprimento da referida compensação.



## 10. Análise das Condicionantes do Termo de Ajustamento de Conduta - TAC nº. 06/2015

Foi redigido o OF. SUPRAM JEQ Nº. 660/2016 atestando o cumprimento do TAC em 07 de outubro de 2016.

| Item | Descrição das Clausulas   | Prazo    | Status  |
|------|---|----------|---|
| 01   | Retificar o FCE de acordo com o projeto atual do empreendimento contemplando as novas áreas adquiridas.   | 60 dias  | Cumprida  |
| 02   | Apresentar relatório com levantamento de todos os barramentos e captações d'água, mantidas pelo empreendimento contendo coordenadas geográficas e a situação que se encontram quanto regularização ambiental.             | 60 dias  | Cumprida  |
| 03   | Apresentar mapa geomorfológico de toda a área do empreendimento.  | 90 dias  | Cumprida  |
| 04   | Levantar a condição de conservação de todos os acessos internos do empreendimento, apresentar e Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para os pontos necessários.   | 90 dias  | Cumprida  |
| 05   | Apresentar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para as antigas áreas de exploração de cascalho na área do empreendimento.   | 90 dias  | Cumprida  |
| 06   | Apresentar relatório com o levantamento de todas as áreas degradadas próximas aos barramentos e Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para as mesmas.   | 90 dias  | Cumprida  |
| 07   | Executar todos os Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) propostos e apresentar relatório técnico e fotográfico conforme cronogramas.  | xxxxx    | Conforme cronogramas apresentados e informações contidas no plano (PRAD) o programa terá duração de 3 anos e os relatórios serão elaborados anualmente. |
| 08   | Adequar o depósito de armazenamento de agrotóxicos de acordo com a NBR 9843/2004.   | 120 dias | Cumprida  |
| 09   | Apresentar planejamento de colheita para os indivíduos de eucalipto situados nas áreas de preservação permanente próximos aos barramentos, bem como o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) para essas áreas. | 90 dias  | Cumprida  |
| 10   | Apresentar medidas de prevenção a erosão da área adquirida próxima ao aeródromo que se encontra com solo exposto.   | 60 dias  | Cumprida  |
| 11   | Apresentar documentação comprobatória de origem e uso da lenha.   | 60 dias  | Cumprida  |
| 12   | Adequar o sistema de captação de água localizadas no ponto de coordenadas UTM, X: 791444 e Y: 8046722.  | xxxx     | Cumprida  |

## 11. CONTROLE PROCESSUAL



Trata o presente processo de requerimento de Licença de Operação Corretiva para as atividades de silvicultura (G-03-02-6), viveiro de produção de mudas de espécies exóticas florestais e ornamentais (G-01-08-2), cultivos agroflorestais com espécies exóticas (G-01-09-3), beneficiamento primário de grãos (G-04-01-4) e cafeicultura (G-01-06-6), desenvolvidas no empreendimento denominado Fazenda Sequoia, localizado nos municípios de Setubinha/MG e Angelândia/MG, composto por 11 (onze) propriedades rurais, conforme informações e estudos apresentados no procedimento de licenciamento ambiental em discussão.

O licenciamento corretivo encontra fundamento legal no art.14, caput, do Decreto Estadual nº. 44.844, de 2008, que assim preceitua:

*“Art. 14. O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regulariza-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento”.*

Dessa forma, por se tratar de licenciamento corretivo, foi requerido pelo empreendedor e celebrado Termo de Ajustamento de Conduta – TAC (fls.1.180/1.183), para a continuidade das atividades do empreendimento até sua regularização ambiental, por força das disposições contidas no § 3º do art.14 do Decreto Estadual nº 44.84, de 2008. Por estar operando sem a respectiva licença de operação foi lavrado o AI nº 006597/2015, conforme sanção administrativa prevista no Decreto Estadual nº 44.844, de 2008.

Por força de decisão judicial exarada nos autos da Ação Civil Pública nº 0024.11.044.610-1, promovida pelo Ministério Público Estadual, com determinação da obrigatoriedade de apresentação de EIA/RIMA para projetos agropecuários com área superior a 1.000 (hum) mil hectares, inclusive em licenciamento corretivo, veio o processo instruído com EIA/RIMA, ao qual foi dado publicidade nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 12, de 1994, sendo oportunizado aos interessados a solicitação de realização de Audiência Pública, porém, transcorridos o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias estabelecido na legislação ambiental vigente para o requerimento, não houve solicitantes . O requerimento do pedido de Licença de Operação Corretiva foi publicado, conforme previsão da Deliberação Normativa COPAM nº. 13, de 1995 (fls.1.173 e 3.094).

O presente processo veio instruído com a Declaração de Conformidade dos municípios de Setubinha e Angelândia (fls.56/57), municípios onde está inserido o empreendimento, conforme exigência da Resolução CONAMA nº. 237, de 1997.

Quanto à comprovação de inexistência de débitos ambientais para a formalização do processo, foram apresentadas Certidões Negativas de Débitos Ambientais – CND (fls.58/59), em atendimento ao disposto na Resolução SEMAD nº. 412, de 2005.

Em atendimento ao disposto na Lei Federal nº 6.938, de 1981, quando da formalização do processo foi apresentado o Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal – CTF, por desenvolver atividade considerada como potencialmente poluidora.



Em relação a regularidade fundiária das propriedades que compõem o empreendimento foram apresentadas Certidões de Inteiro Teor dos Cartórios de Registro de Imóveis das Comarcas de Malacacheta e Capelinha (fls.87/231; fls.1.360/1.420).

Foram apresentados os Cadastros Ambientais Rurais – CAR, dos imóveis que compõem o empreendimento (fls.2.975/2.988), em atendimento ao disposto na Lei Estadual nº 20.922, de 2013.

Em relação as Reservas Florestais Legais dos imóveis rurais que compõem o empreendimento foi observado o atendimento do percentual mínimo exigido pela legislação ambiental, cumprindo destacar, que algumas já estavam averbadas junto as respectivas matrículas (Matrículas 1.832 – AV.4; 10.746 – AV.2; 10.745 – AV.2; 12.298 – AV.2; 2.474 – AV.10; 269 – AV.29; 265 – AV.16 e 264 – AV.46), e outras foram informadas junto ao CAR (Matrículas 11.142; 545; 542).

Nota-se da leitura do presente parecer, que 6,04 ha de plantio de eucalipto e café estavam em área de APP, tendo sido exigido no Termo de Ajustamento de Conduta – TAC celebrado com o empreendedor (Cláusula Segunda, itens VI e VII) Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD para essa área. Cumpre destacar que não foi lavrado auto de infração, ou aplicada qualquer penalidade, diante da caracterização do uso consolidado da intervenção, nos termos do disposto no art.2º, inciso I da Lei Estadual nº 20.922, de 2013.

Referente à utilização de recursos hídricos pelo empreendimento, os usos encontram-se devidamente regularizados, conforme discriminado nesse parecer no item 4, em atendimento, portanto, ao disposto na Portaria IGAM nº 49, de 2010, Deliberação Normativa CERH nº 09, de 2004 e Lei Estadual nº 13.199, de 1999.

Em relação a análise da espeleologia, foi apresentado o estudo denominado “Laudo espeleológico” sob coordenação do engenheiro geólogo Pedro Carlos Garcia Costa (ART nº 14201700000003739474) e participação do biólogo Marcos Fabiano Rocha Grijó (ART nº 2017/02863), atestando que não há ocorrência de cavidades naturais subterrâneas e feições espeleológicas na área do empreendimento e no seu entorno de 250 metros.

Quanto à utilização de produtos agrotóxicos, deverá o empreendedor observar as exigências contidas no Decreto Estadual nº. 41.203, de 2000, que regulamenta a Lei Estadual nº. 10.545, de 1991, que dispõe sobre a produção, comercialização e uso de agrotóxicos no Estado de Minas Gerais.

No tocante à compensação ambiental, a par de ter sido, o presente empreendimento, caracterizado como causador de significativo impacto ambiental, incide a compensação prevista no art.36 da Lei Federal nº 9.985, de 2000.

Diante das alterações promovidas pela Lei Estadual nº 21.972, de 2015, e das competências estabelecidas pelo Decreto Estadual nº 46.967, de 2016, alterado pelo Decreto Estadual nº 46.973, de 2016 e pelo Decreto Estadual nº 47.042, de 2017, a competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de médio porte e médio potencial poluidor, enquadrado como classe 3 pela Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 2004, é do Superintendente Regional de Meio Ambiente – Jequitinhonha.



Nesse sentido para que o processo possa ser decidido pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente, os custos de análise deverão estar integralmente quitados, nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125, de 2014, e conforme exigência do art.7º da Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 2004.

Diante do exposto, encerra-se o controle processual, não tendo sido observado nenhum impedimento de ordem legal que impeça a apreciação, pelo Superintendente Regional, do pedido de Licença de Operação Corretiva das atividades do empreendimento em questão.

## 12. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Jequitinhonha sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento Fazenda Sequoia, Acácia, Chaparral, Vila Beatriz para as atividades de Silvicultura (G-03-02-6), viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais (G-01-08-2), cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas (G-01-09-2), beneficiamento primário de grãos (G-04-01-4) e cafeicultura (G-01-06-6), no município de Angelândia pelo prazo de 6 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do Jequitinhonha.

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 Jequitinhonha, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha, 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.*

## 13. ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Sequoia, Acácia, Chaparral, Vila Beatriz

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Sequoia, Acácia, Chaparral, Vila Beatriz

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Fazenda Sequoia, Acácia, Chaparral, Vila Beatriz



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Sequoia, Acácia, Chaparral, Vila Beatriz

| <b>Empreendedor:</b> Fazenda Sequoia<br><b>Empreendimento:</b> Fazenda Sequoia, Acácia, Chaparral, Vila Beatriz<br><b>CNPJ:</b> 21.882.915/0001-48<br><b>Município:</b> Angelândia<br><b>Atividade(s):</b> Silvicultura, viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais, cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas beneficiamento primário de grãos e cafeicultura<br><b>Código (s) DN 74/04:</b> G-03-02-6, G-01-08-2, G-01-09-2, G-04-01-4, G-01-06-6<br><b>Processo:</b> 06516/2013/001/2014<br><b>Validade:</b> 6 anos |  |   |
|---|--|---|
| Item  | Descrição da Condicionante   | Prazo*  |
| 01  | Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.   | Durante a vigência da LOC.                      |
| 02  | Apresentar anualmente relatório das ações realizadas no âmbito dos programas propostos.  | Durante a vigência da LOC.                      |
| 03  | Apresentar anualmente relatório referente ao Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF propostos no TAC 06/2015.   | Durante a vigência da LOC.                      |
| 04  | Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº. 9.985/00 e Decreto estadual nº. 45.175/09. | 90 dias a partir da concessão da licença        |
| 05  | Apresentar no âmbito do primeiro relatório dos programas sociais análise crítica dos resultados.   | Primeiro relatório anual após concessão da LOC. |
| 06  | Implantar sumidouros compatíveis com os efluentes gerados pelas cinco Caixas SAO. Apresentar relatório fotográfico comprobatório e o projeto do sistema implantado   | 90 dias a partir da concessão da licença        |

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

O empreendedor deverá executar as condicionantes nº 01, 02 e 03, os programas de controle ambiental e de automonitoramento de acordo com os cronogramas e prazos estabelecidos, porém, a comprovação da execução deverá ser feita através de protocolo único de um relatório analítico consolidado, contendo análises e considerações a respeito do cumprimento das condicionantes, abrangendo as ações realizadas no período do ano





anterior, tendo como base os dias 1 de janeiro a 31 de dezembro do ano anterior, sendo que o envio do relatório ocorrerá até o dia 31 de março do ano subsequente às ações.

Para o ano de 2017 o relatório deverá considerar o período entre a publicação da licença até a data de 31/12/2017.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Sequoia Ltda.

**Empreendedor:** Fazenda Sequoia Ltda

**Empreendimento:** Fazenda Sequoia, Acacia, Chaparral, Vila Beatriz

**CNPJ:** 21882915/0001-48

**Município:** Angelândia, Capelinha e Setubinha

**Atividade(s):** Silvicultura / Viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais / Cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas / Beneficiamento primário de grãos / Cafeicultura

**Código(s) DN 74/04:** G-03-02-6 / G-01-08-2 / G-01-09-2 / G-04-01-4 / G-01-06-6

**Processo:** 06516/2013/001/2014

**Validade:** 6 anos

#### 1. Monitoramento de efluentes e curso d'água.

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram Jequitinhonha os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado e o empreendedor deverá propor ações de remediação e prevenção.*

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

#### 1.1 Realizar o monitoramento nas sete fossa sépticas

| Local de amostragem  |                                    | Parâmetro monitorado        | Frequência     |
|--|------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| 1. Refeitório<br>2. Escritório<br>3. Conjunto Residências<br>4. Sede<br>5. Chaparral<br>6. Dourados<br>7. Chapadão | Saída do efluente para o sumidouro | DBO                         | Semestralmente |
|  |                                    | DQO                         | Semestralmente |
|  |                                    | Substâncias tensoativas     | Semestralmente |
|  |                                    | Sólidos em suspensão totais | Semestralmente |
|  |                                    | Óleos e graxas              | Semestralmente |
|  |                                    | pH                          | Semestralmente |
|  |                                    | Materiais sedimentáveis     | Semestralmente |
|  | Entrada do efluente bruto          | DBO                         | Semestralmente |
|  |                                    | DQO                         | Semestralmente |
|  |                                    | Sólidos em suspensão totais | Semestralmente |



## 1.2 Realizar o monitoramento nas cinco caixas SAO do empreendimento

| Local de amostragem   |                           | Parâmetro monitorado        | Frequência     |
|---|---------------------------|-----------------------------|----------------|
| 1. Área de abastecimento<br>2. Tanque de Combustível<br>3. Lavador de veículos<br>4. Depósito de lubrificantes<br>5. Estacionamento/oficina | Saída do efluente         | DBO                         | Semestralmente |
|   |                           | DQO                         | Semestralmente |
|   |                           | Substâncias tensoativas     | Semestralmente |
|   |                           | Sólidos em suspensão totais | Semestralmente |
|   |                           | Óleos e graxas              | Semestralmente |
|   |                           | pH                          | Semestralmente |
|   |                           | Materiais sedimentáveis     | Semestralmente |
|   | Entrada do efluente bruto | DBO                         | Semestralmente |
|   |                           | DQO                         | Semestralmente |
|   |                           | Sólidos em suspensão totais | Semestralmente |

## 1.3 Monitoramento dos recursos hídricos

| Ponto | Local de amostragem (Datum WGS 84 23K) | Parâmetros físico-químicos e biológicos  | Frequência de amostragem |
|-------|--|--|--------------------------|
| 1     | Datum WGS 84 23K X787429 e Y8047696    | Coliformes termotolerantes, cor verdadeira, turbidez, DBO, DQO, OD, Sólidos em suspensão totais, fósforo total, pH, cobre, glifosato | Semestral                |
| 2     | Datum WGS 84 23K X793788 e Y8048874    |  |                          |
| 3     | Datum WGS 84 23K X793467 e Y8053754    |  |                          |

Caso seja utilizados outros produtos agrotóxicos não mencionados para o empreendimento, deverá ser comunicado imediatamente ao órgão ambiental e acrescidos na análise do monitoramento dos recursos hídricos.



#### 1.4 Monitoramento dos pontos de captação

| Local de amostragem                                      | Parâmetros físico-químicos e biológicos  | Frequência de amostragem |
|--|--|--------------------------|
| Todos os pontos com captação de água para consumo humano | Cor, turbidez, fósforo total, pH, ferro, manganês, Alumínio, Escherichia Coli, coliformes totais, temperatura, Cianobactérias, cianotoxinas, sulfato, nitrato total, sódio total, sólidos dissolvidos totais e cloro residual livre. | Semestral                |

#### 3. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente a Supram Jequitinhonha, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

| Resíduo     |        |                                |                              | Transportador   |                      | Disposição final |                     |                      | Obs.<br>(**) |
|-------------|--------|--------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------------|------------------|---------------------|----------------------|--------------|
| Denominação | Origem | Classe<br>NBR<br>10.004<br>(*) | Taxa de<br>geração<br>kg/mês | Razão<br>social | Endereço<br>completo | For<br>ma<br>(*) | Empresa responsável |                      |              |
|             |        |                                |                              |                 |                      |                  | Razão<br>social     | Endereço<br>completo |              |

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

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram Jequitinhonha, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA nº. 307/2002 e 348/2004.



As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.





### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico da Fazenda Sequoia, Acácia, Chaparral, Vila Beatriz

##### Relatório Fotográfico



**Foto 01:** Fazenda Vila Beatriz



**Foto 02:** Estruturas da fazenda Santa Cecília



**Foto 03:** Área destinada a implantação do viveiro na Fazenda Chaparral



**Foto 04:** Terreiro de secagem e planta de beneficiamento via úmida



**Foto 05:** Caixa contenção água residual via úmida



**Foto 06:** Bacia de contenção de água residual via úmida



**Foto 07:** Plantio de Café



**Foto 08:** Plantio de Mogno



**Foto 09:** Plantio de Café com quebra-vento de eucalipto



**Foto 10:** Plantio de Café com quebra-vento de bananeira



**Foto 11:** Plantio de eucalipto em APP sem sub-bosque



**Foto 12:** Presença de sub-bosque em plantio de eucalipto em APP



**Foto 13:** Caldeira a lenha



**Foto 14:** Lenha armazenada para uso nos secadores





**Foto 15:** Área de lavagem de equipamentos contaminados.



**Foto 16:** Caixa de contenção de resíduos da lavagem de equipamentos contaminados por produtos químicos



**Foto 17:** Refeitório



**Foto 18:** Aerodromo, área de descanso e refeições para os trabalhadores e plantio de café



**Foto 19:** Oficina



**Foto 20:** Depósito de resíduos Classe II.



**Foto 21:** Depósito de agroquímicos



**Foto 22:** Depósito de óleo lubrificante





**Foto 23:** Depósito de fertilizantes



**Figura 24:** Área de abastecimento de veículos



**Foto 25:** Área Lubrificação



**Foto 26:** Área destinada a lavagem de EPIS



**Foto 27:** Uma das bacias de contenção existente ao longo das estradas.



**Foto 28:** Condução do PRAD na cascalheira



**Foto 29:** PRAD em execução próximo ao barramento na fazenda Chaparral



**Foto 30:** PTRF em execução na APP de barramento localizado na fazenda Chaparral



**Foto 31:** Talude em processo de revegetação na barragem nova na Fazenda Dourados



**Foto 32:** Área degradada próximo a um barramento na fazenda Chaparral



**Foto 33:** Focos erosivos próximo à estrada e barramento.



**Foto 34:** Plantio de eucalipto próximo ao curso d'água.



**Foto 35:** Novo barramento construído



**Foto 36:** Barramento Fazenda Sequoia



**Foto 37:** Barramento



**Foto 38:** captação em barramento



**Foto 39:** Barramento Fazenda Santa Maria a partir do local destinado ao novo barramento.



**Foto 40:** Área degradada próxima a curso d'água.



A



B

**Foto 41:** Represa Dourados, a vista A a partir do novo barramento e B vista a jusante.