



PARECER ÚNICO Nº 0782023/2019 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 637/2005/002/2014	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva – LOC		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Barramento em curso d'água, sem captação	21978/2014	Análise técnica concluída, aguardando publicação de portaria
Captação em Barramento	13211/2014	Em renovação automática
Barramento em curso d'água, sem captação	46256/2019	Análise técnica concluída, aguardando publicação de portaria
Captação subterrânea em poço tubular	Processo SEI 1370.01.0020031/2019-20	Análise técnica concluída, aguardando publicação de portaria

EMPREENDEDOR: Duratex Florestal LTDA	CNPJ: 43.059.559/0112-15	
EMPREENDIMENTO: Fazenda Santana	CNPJ:	
MUNICÍPIO: Nova Ponte - MG	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84 LAT/Y 19°28'59.06"S LONG/X 47°44'18.52"O		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
NOME:		
BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba	BACIA ESTADUAL: Rio Quebra Anzol	
UPGRH: PN2- Bacia do Rio Paranaíba	SUB-BACIA: Rio Claro	
CÓDIGO: G-03-02-6	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/2004): Silvicultura	CLASSE 1
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Paulo José Gallo Frigo - Eng Agrônomo Área Verde Engenharia e Meio Ambiente LTDA		REGISTRO: CREA MG 43.232/D CNPJ: 25.887.795/0001-22
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 174450/2018		DATA: 06/09/2018

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Ana Luiza Moreira da Costa – Gestor Ambiental (Gestora)	1.314.284-9	
Erica Maria da Silva – Gestor Ambiental	1.254.722-0	
Naiara C. Vinaud Azevedo - Gestor Ambiental	1.349.703-7	
Ariane Alzamora Lima Bartasson – Gestor Ambiental	1.403.524-0	
Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização	1.191.774-7	
Wanessa Rangel Alves - Diretora de Controle Processual	1.472.918-0	



RESUMO

O empreendedor Duratex Florestal LTDA atua no setor de base florestal, exercendo suas atividades em diversos municípios do Triângulo Mineiro. O empreendimento em questão trata-se da Fazenda Santana, com área total de aproximadamente 1.600 hectares, localizada no município Nova Ponte-MG.

Em 07/10/2014, foi formalizado, na Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 637/2005/002/2014, na modalidade de licença ambiental de operação corretiva. A análise do processo segue nos moldes da Deliberação Normativa nº 74 de 2004, conforme previsão do inciso III do artigo 38 da DN 217/2017.

Como atividade a ser licenciada, o empreendimento possui cerca de 1.234 hectares plantados de silvicultura. Com relação à infraestrutura do empreendimento, conta apenas com uma torre de observação e uma residência.

Em 30/08/2018, houve vistoria técnica pela equipe da SUPRAM TMAP ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental. O empreendedor opera atualmente subsidiado por um Termo de Ajustamento de Conduta com validade até julho de 2021.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, estando também em conformidade com a regularização da Reserva Legal por meio do cadastro junto ao CAR.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são destinados para fossa biodigestora. O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos estão adequados.

Desta forma, a Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba sugere o deferimento do pedido de licença de operação corretiva do empreendimento Fazenda Santana da empresa Duratex Florestal LTDA.

1. INTRODUÇÃO

O empreendimento Duratex Florestal LTDA. vem, por meio Processo Administrativo COPAM nº 637/2005/002/2014, requerer junto à SUPRAM TMAP, a Licença de Operação Corretiva (LOC) para a atividade de Silvicultura. O presente parecer tem por objetivo subsidiar o Superintendente Regional do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba quanto à concessão da Licença.



Conforme previsão do art. 38, inciso III da Deliberação Normativa nº 217 de 06 de dezembro de 2017, o empreendedor requereu dentro do prazo que a análise deste processo fosse realizada nos moldes da Deliberação Normativa nº 74 de 2004.

A atividade de Silvicultura é desenvolvida em 1.233,92 hectares na propriedade, que de acordo com a Deliberação Normativa (DN) COPAM nº 74 de 2004, possui o código G-03-02-6, classificada como classe 1, sendo a atividade de pequeno porte e médio potencial poluidor/degradador. Apesar de sua classificação, o empreendimento foi formalizado na modalidade de Licença de Operação Corretiva e instruído com EIA/RIMA devido à decisão liminar no âmbito da ação civil pública de Nº 0024.11.044610-1 em que figuram como partes o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e o Estado de Minas Gerais, que determina a apresentação de EIA/RIMA nos processos de licenciamento ambiental, inclusive Licenças de Operação Corretiva e Revalidação de Licença de Operação, para projetos agropecuários que contemplem áreas superiores a 1.000 hectares.

O processo administrativo foi formalizado em 07 de outubro de 2014 com a devida documentação solicitada no FOB nº 0766006/2013E, contendo os estudos ambientais EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) e PCA (Plano de Controle Ambiental) como documentos norteadores da análise.

O EIA/RIMA foi elaborado pela consultoria Área Verde Engenharia & Meio Ambiente Ltda, por meio de sua equipe técnica e sob coordenação do Engenheiro Agrônomo Paulo José Gallo Frigo, ART nº 142014000000020344085.

Na data de 30 de agosto de 2018 foi realizada vistoria técnica ao empreendimento pela equipe da SUPRAM TMAP. Em 06 de setembro de 2018, foram solicitadas informações complementares, conforme ofício SUPRAM-DREG nº 2887/2018. Em 08 de agosto de 2019 as informações complementares foram apresentadas.

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

Foi aberto prazo para solicitação de audiência pública, publicado no IOF-MG na data de 25/10/2014 e retificado em 30/10/2014 e 14/11/2014, conforme determina a Resolução CONAMA nº 01 de 1986, Resolução CONAMA nº 09 de 1987 e Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018, para o qual não houve solicitação de audiência pública.



2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Fazenda Santana, de posse da empresa Caxuana S/A Reflorestamento, desenvolve a atividade de silvicultura desde a década de 1970 com povoamentos de *Pinus spp.* e *Eucalyptus spp.* No ano de 2014, os povoamentos foram arrendados pela DURATEX FLORESTAL LTDA., que realiza desde então o manejo das florestas, com o objetivo de suprir a demanda de madeira para a fábrica de chapas de madeira reconstituída de Uberaba.

A Fazenda Santana está localizada no município de Nova Ponte - MG às margens da rodovia MG-190, Km 40. Possui área total de 1.601,93 hectares, matrícula nº 7.196 do CRI de Nova Ponte, com uso do solo descrito na tabela a seguir.

Tabela 1. Uso do solo da Fazenda Santana. Fonte: PCA, 2014.

Uso do Solo	Área (ha)
Plantios Florestais	1.233,92
Área de Preservação Permanente	227,96
Reserva Legal	84,30
Represas	1,47
Estradas/Carreadores	52,22
Sede	2,06
Área Total	1.601,93



Figura 1. Área da Fazenda Santana da Duratex Florestal LTDA (Fonte: CAR e Google Earth, 2019)

A Fazenda Santana tem como benfeitorias duas casas de alvenaria, sendo uma residência do responsável pela vigilância da propriedade. Próximo à casa-sede encontra-se instalada uma torre de observação de incêndios e uma estação climatológica.



Os defensivos necessários à cultura são armazenados na Fazenda Nova Monte Carmelo, propriedade da mesma empresa e são trazidos para a propriedade apenas nos momentos de aplicação conforme demanda. Após o consumo dos defensivos e a remoção dos resíduos por tríplice lavagem, as embalagens vazias são cortadas com objetivo de não serem reutilizadas e encaminhadas para a Fazenda Nova Monte Carmelo, onde são acondicionadas e devolvidas aos fornecedores.

O efetivo de mão de obra do grupo Duratex é composto por 150 pessoas, entre coordenadores, supervisores de colheita e silvicultura, área administrativa, trabalhadores rurais, trabalhadores do viveiro de mudas, tratoristas, operadores de máquinas, mecânicos e funcionários que desempenham a função de vigilância e monitoramento de toda a propriedade. Essa mão de obra é compartilhada entre os empreendimentos de viveiro e plantios florestais na região. O regime de operação do administrativo e plantios é de 8 horas por dia de segunda a sexta, e do corte e colheita é de 24 horas/dia dividido em 3 turnos, de segunda a sábado.

Silvicultura

A atividade desenvolvida na Fazenda Santana é o cultivo, manejo e colheita de povoamentos de pinus tropicais (*Pinus caribaea* var. *hondurensis*, *P.caribaea* var. *caribaea* e *P. oocarpa*) e *Eucalyptus* spp. destinados ao fornecimento de madeira para a fábrica de Uberaba, MG.

Nas operações de manejo, é adotado o cultivo mínimo do solo que prevê a realização de um preparo localizado apenas na linha ou na cova de plantio. Assim, o volume de solo revolvido é bem menor, pois a maior parte dos resíduos culturais é mantida sobre a superfície do solo.

A mão de obra utilizada na silvicultura para plantio de mudas e corte e colheita é própria. A demanda de mão de obra é maior durante as atividades de irrigação dos plantios novos, combate à formiga, capina química manual e mecanizada, desbaste do povoamento, limpeza e manutenção de aceiros, sendo feita por mão de obra e equipamentos próprios.

Como solução adotada para suprir as necessidades de conforto dos funcionários, motoristas e tratoristas durante os períodos de plantio e colheita, operações de maior demanda de mão de obra na Fazenda Santana, a empresa disponibiliza áreas de vivência nas frentes de operação. Nas quais há banheiro, espaço com mesa e cadeiras para refeição, lixeiras para coleta seletiva, bebedouro com água refrigerada, local para acondicionamento de materiais de limpeza. Todas funcionam com energia solar. Para o apoio a grupos maiores, o ônibus de transporte dos funcionários é equipado com banheiro que é utilizado pelas mulheres e um sanitário para uso dos homens. Além disso, o ônibus possui sistema que possibilita os funcionários fazerem suas refeições.



As práticas silviculturais de implantação, reforma e manutenção florestal são desenvolvidas pela Duratex. A sequência das operações para implantação de um povoamento florestal podem ser resumidas da seguinte forma:

- **Implantação**
 - Calagem;
 - Capina química pré-plantio;
 - Combate a formigas cortadeiras;
 - Preparo do solo: subsolagem, adubação de base e aplicação de herbicida pré-emergente;
 - Plantio;
 - Irrigação
- **Manutenção**
 - Controle de mato competição;
 - Adubação de cobertura;
 - Combate de formigas cortadeiras.
- **Rebrota (quando conduzida):**
 - desbrota;
 - controle do mato competição;
 - calagem e adubações;
 - combate a formigas cortadeiras.

Quando da primeira implantação, a linha de plantio é subsolada até a profundidade recomendada. Após a subsolagem é aplicado o adubo de base na linha a uma profundidade em torno de 15 centímetros. A área deverá ser plantada o máximo 15 dias após a aplicação do adubo de base. A adubação de base é realizada com a finalidade de fornecer os nutrientes necessários para o arranque da floresta e por isso todo o fósforo é aplicado na base, atuando na formação de raízes. A calagem é também realizada de acordo com a análise de solos e pode ser feita antes do plantio ou logo após.

✓ **Plantio**

Todo o plantio é realizado pelo sistema de cultivo reduzido do solo ou cultivo mínimo, cujo preparo é localizado apenas na linha de plantio. O plantio é realizado com a distribuição das mudas nas linhas em cada talhão e o coveamento é feito utilizando-se plantadeira manual que insere as mudas no solo. O espaçamento de plantio comumente utilizado é de 3,0m x 1,90 m.



Após o plantio é realizada a irrigação das mudas quando o solo não apresenta umidade suficiente, e caso necessário é feito um repasse para combate à formiga a partir do segundo dia após o plantio. Em caso de falta de chuva são realizadas novas irrigações nos primeiros dias de plantio. Após 30 dias do plantio é realizada avaliação de sobrevivência e se esta for menor que 92%, faz-se o replantio. Realiza-se a capina química na entrelinha com barra protegida e na linha, manualmente utilizando (Glifosato), que é realizada de 3 a 6 vezes por ciclo da cultura no período de 6 anos. Na sequência é feita a adubação por cobertura. O plantio é realizado durante a época chuvosa do ano com o intuito de evitar a necessidade de irrigação.

✓ **Tratos Culturais e Manejo**

Tem o objetivo principal de manter e/ou incrementar o potencial de crescimento dos povoamentos instalados. Nesta fase são realizadas capinas química e mecânica, controle de pragas, sendo a mais comum a formiga cortadeira, e a realização de adubações de cobertura.

São realizadas 3 adubações de cobertura, nos intervalos de 60 a 150 dias; de 8 a 12 meses e de 16 a 24 meses, sempre recomendadas de acordo com os resultados das análises de solo. As capinas químicas são realizadas até um ano de idade. O combate à formiga é feito anualmente ou quando necessário, aplicando-se iscas formicidas (sulfuramida granulada) sistematicamente. O aceiramento é feito por meio de equipamento mecânico e é realizado anualmente em todo o perímetro da propriedade.

✓ **Colheita e Transporte Florestal**

O corte da floresta é previsto para 10 a 12 anos para as espécies de Pinus e 6 a 7 anos para as espécies de Eucalipto. A colheita é realizada durante todo o ano nos povoamentos florestais do grupo, a depender do planejamento florestal. Os maquinários utilizados são compartilhados entre os empreendimentos do grupo.

O abastecimento dos maquinários e veículos utilizados nesta etapa é feito por meio de comboios móveis de prestadora de serviço terceirizada.

3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

3.1. Meio Biótico



O diagnóstico do meio biótico descrito a seguir consta dos estudos realizados nesta propriedade oriundos da parceria com a UNICERP (Centro Universitário do Cerrado), executados entre os anos de 2006 a 2013. Esses estudos foram desenvolvidos na Fazenda Nova Ponte da Duratex. Para fins de diagnóstico e por situar na mesma bacia hidrográfica e relativamente próxima, considerou-se que os estudos desenvolvidos pela equipe da UNICERP na Fazenda Nova Ponte podem ser extrapolados para a Fazenda Santana como dados secundários.

3.1.1 Flora

O município de Nova Ponte está inserido na região de domínio da formação do Cerrado, que é a cobertura vegetal predominante, tendo como fitofisionomia mais significativa o Campo Cerrado. Ocorrem ainda formações florestais (biótopos) como a Mata Ciliar, Mata Esclerófila (Cerradão), veredas e campos hidromórficos, além das Formações Antrópicas (campos cultivados, florestas plantadas e capoeiras).

O levantamento florístico da área da Fazenda Santana foi realizado por meio de caminhamentos executados por toda a área do empreendimento e seu entorno, procurando-se caracterizar os remanescentes de vegetação natural.

A maior parte da área da propriedade é ocupada pelo reflorestamento com *Pinus spp* e *Eucalyptus spp*, sendo que os remanescentes da vegetação natural estão limitados às margens do Córrego do Barro Preto e do Rio Claro. As formações naturais nessa área correspondem remanescentes de cerrado *stricto sensu*, campo cerrado, campos hidromórficos, veredas, formações ciliares e de galeria. Não existe uma divisão nítida entre estas formações vegetais, mas sim um gradiente no incremento da biomassa, iniciando com a presença exclusiva de gramíneas, aumentando aos poucos a densidade e o porte de indivíduos lenhosos (arbustos, arvoretas e árvores) até atingir uma estrutura florestal, com ou sem buritis (*Mauritia flexuosa*).

No cerrado *stricto sensu* observou-se árvores baixas, de porte até 5-7 metros, tortuosas e entremeadas por uma cobertura gramíneo-arbustiva. As principais espécies arbóreas encontradas foram barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), caviúna-do-cerrado (*Dalbergia miscolobium*), pau-santo (*Kielmeyera grandiflora*), pau-terra-grande (*Qualea grandiflora*), pau-terrinha (*Qualea parviflora*), faveira (*Dimorphandra mollis*), açoita-cavalo (*Luehea paniculata*), embaúba (*Cecropia sp.*), mamica-de-porca (*Zanthoxylum riedelianum*), chapadinha (*Acosmium dasycarpum*), amendoim-do-campo (*Platypodium elegans*), carne-de-vaca (*Roupala brasiliensis*), pimentas-de-macaco (*Xylopia aromatica*, *X. sericea*), marmeleiro (*Austroplenckia populnea*), mangaba (*Harconia speciosa*), pau d'óleo (*Copaifera langsdorfii*), macieira (*Piptocarpha rotundifolia*), pequi (*Caryocar brasiliense*), peroba-do-campo (*Aspidosperma tomentosum*), quaresmeira (*Tibouchina stenocarpa*), ipê cascudo (*Tabebuia ochracea*), jatobá-do-cerrado (*Hymaenaea stilbocarpa*), sucupira-preta



(*Bowdichia virgilioides*), capitão do mato (*Terminalia argentea*), pau-pombo (*Tapirira obtusa*), bonifácio (*Maprounea guianensis*), *Guapira sp.* e pau-de-tucano (*Vochysia tucanorum*).

No campo cerrado há prevalência de vegetação de porte baixo, com formas arborescentes distanciadas e muitas herbáceas. Dentre as espécies mais comuns, tem-se: *Connarus suberosus*, *Anemopaegma arvense*, *Andira humilis*, *Dyospirus hispida*, *D. sericea*, *Kielmeyera coriacea*, *Schefflera macrocarpa*, *Chamaecrista orbiculata*, *C. setifera*, *Dioscorea anomala*, *Annona pygmea*, *Casearia sylvestris*, *Ouratea cuspidata*, cagaita (*Eugenia dysenterica*), marmelada (*Alibertia concolor*), barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), pau-santo (*Kielmeyera coriacea*), mercúrio-do-campo (*Erythroxylum suberosum*), caviúna-do-cerrado (*Dalbergia miscolobium*), peroba do campo (*Aspidosperma tomentosum*), jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stigonocarpa*), guabiroba (*Campomanesia pubescens*), araticum (*Annona cracifolia*), capororoça (*Rapanea guianensis*), coco macaúba (*Acrocomia aculeata*), pindaíba (*Xylopia aromatica*) e murici (*Byrsonima verbascifolia*), mandiocão (*Schefflera macrocarpa*) e sucupira (*Bowdichia virgilioides*).

Os campos hidromórficos são constituídos essencialmente de gramíneas e ocorrem geralmente associados a bordas externas de veredas ou de drenagens com baixa declividade, com hidromorfia sazonal. Na Fazenda Santana esses campos ocorrem sobre gleissolos háplicos, confrontando com as formações de cerrado, campo cerrado e mata ciliar. Aparecem acompanhando a drenagem e as veredas de chapada, contribuindo para a formação das cabeceiras dos córregos da região.

As formações ciliares ou de galeria ocorrem ao longo do Córrego Barro Preto e e mais a jusante, no Rio Claro. Correspondem a uma estreita faixa de vegetação arbórea fechada, com porte de até 10-12 metros, com alguns indivíduos emergentes mais altos. Apresenta uma composição florística bastante diversa composta por muitas espécies exclusivas, ocorrendo sobre solos hidromórficos gleizados, podendo ocorrer plintita decorrente de saturação hídrica temporária do solo.

Dentre as espécies principais nestas formações, ocorrem: pau d'óleo (*Copaifera langsdorffii*), camboatá (*Matayba guianensis*), pombeiro (*Tapirira obtusa*, *T. guianensis*), pindaíba do brejo (*Xylopia emarginata*), embaúba (*Cecropia pachystachya*), capororoça (*Rapanea sp.*), guatambú (*Aspidosperma parvifolium*), pinha-do-brejo (*Talauma ovata*), pindaíba-preta (*Guatteria nigrescens*), carvoeiro (*Amaioua guianensis*), folha-de-serra (*Ouratea castanaeaeifolia*), pau-breu (*Protium sp.*), aroeira cinza (*Lithraea molleoides*), açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), carriola (*Pouteria ramiflora*), pau-de-tucano (*Vochysia tucanorum*), cachorro magro (*Simarouba versicolor*), mamica-de-porca (*Zanthoxylum rhoifolium*), genipapo (*Genipa americana*), marmelada (*Alibertia edulis*), carne-de-vaca (*Roupala brasiliensis*), goiabeira brava (*Myrcia tomentosa*), folha-miúda (*Myrcia rostrata*), pitanga do mato (*Eugenia florida*), figueira (*Ficus guaranitica*), canjarana (*Cabralea canjerana*), pixirica (*Miconia pepericarpa*), jacarirão (*Miconia sellowiana*), murici (*Byrsonima sp.*), capitão (*Terminalia argentea*),



fruta de jacu (*Dyospiros hispida*), mercúrio (*Erythroxylum sp.*), canela-do-brejo (*Ocotea pulchella*), pata-de-vaca (*Bauhinia rufa*), unha-de-gato (*Acacia polyphylla*), pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*), caviúna (*Dalbergia miscolobium*), amescla (*Protium heptaphyllum*), tento (*Ormosia sp.*), canzil (*Platypodium elegans*), sucupira branca (*Pterodon emarginatus*), entre outras.

Os estudos sobre a flora conduzidos pelo Convênio Unicerp (Unicerp, 2013) identificou e classificou, na mesma bacia do rio Claro onde se encontra a Fazenda Santana, um total de 247 espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas

3.1.2 Fauna

Para o desenvolvimento das atividades relacionadas à fauna, o empreendimento desenvolve uma parceria com instituições de ensino e pesquisa, dessa forma, o levantamento da fauna terrestre (herpeto, masto e avifauna) e aquática (peixes) ocorre de forma contínua no empreendimento. Foi apresentado relatório consolidado dos estudos que ocorreram entre os anos de 2009 e 2015, sempre contemplando a sazonalidade. E para a avifauna, grupo bioindicador de qualidade ambiental, os relatórios se estenderam até o ano de 2018. Os resultados obtidos são apresentados a seguir, detalhados por grupo.

➤ Mastofauna

As metodologias empregadas para o estudo foram: transectos lineares, entre a mata nativa e a floresta de eucaliptos na busca de vestígios, visualizações e vocalização dos animais, além disso, foram utilizadas armadilhas fotográficas próximas ao curso d'água e na área natural adjacente a floresta plantada e entrevistas.

Ao final do estudo foram registradas 24 espécies de mamíferos, distribuídas em 15 famílias. Destas, oito espécies constam ao menos em uma das listas oficiais de espécies ameaçadas de Minas Gerais, do Brasil e da IUCN (International Union for Conservation of Nature).

De acordo com o estudo, conclui-se ser necessário o monitoramento das espécies de mamíferos de médio e grande porte na região, principalmente das espécies listadas como ameaçadas, visando a manutenção da biodiversidade como um todo e dos processos bioecológicos, já que muitos mamíferos de médio e grande porte atuam como espécies 'guarda-chuva'. Neste sentido, é fundamental que seja implantado um programa de manejo e conservação na área de estudo, a fim de se garantir a manutenção das áreas naturais e da fauna e flora associadas.

➤ Herpetofauna



As metodologias utilizadas no estudo de herpetofauna foram adotadas em pontos amostrais pré-determinados, pesquisa de procura ativa, visual e auditiva (zoofonia), nos períodos diurno (vespertino) e noturno, registros oportunistas e entrevistas.

No total foram amostradas 37 espécies, sendo 14 de anfíbios e 23 de répteis, distribuídas em 19 famílias.

Devido às características geográficas da região, foram registradas espécies típicas do Bioma Cerrado, além de espécies de ampla distribuição geográfica. Nenhuma das espécies encontradas está listada como ameaçada de extinção.

➤ **Avifauna**

Os estudos de ornitofauna foram realizados em 07 pontos amostrais e com as seguintes metodologias: transectos não-lineares em trilhas e estradas entre as plantações e mata nativa e entre os talhões existentes na fazenda e amostragem por observação direta.

Considerando todas as campanhas realizadas, foram registradas 193 espécies de aves, distribuídas em 49 famílias, assim como em outros trabalhos envolvendo o levantamento da avifauna, a ordem Passeriformes foi a mais rica em número de espécies, sendo Tyrannidae a família mais representativa.

Foram registradas três espécies de aves consideradas sob algum grau de ameaça extinção em listas oficiais: a arara-canindé (*Ara ararauna*) é considerada vulnerável em nível estadual (COPAM, 2010), a águia cinzenta (*Urubitinga coronata*) é considerada ameaçada a nível estadual, nacional e global, mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*) a nível estadual e global, jandaia-de-testa-vermelha e papagaio-galego são considerados quase ameaçados globalmente.

Seis (06) espécies são endêmicas do Bioma Cerrado, a saber, papagaio galego (*Alipiopsitta xanthops*), chorozinho-de-bico-comprido (*Herpsilochmus longirostris*), tapaculo-de-colarinho (*Melanopareia torquata*), soldadinho (*Antilophia galeata*), gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*) e bico-de-pimenta (*Saltatricula atricollis*).

➤ **Ictiofauna**

Foram selecionados 09 corpos d'água, sendo 04 pontos definidos na margem direita do rio Claro e 05 pontos em represas existentes na propriedade. Para a realização da amostragem foram utilizadas tarrafas, puçás, peneiras, redes de espera, vara e molinete leve/médio e equipamento de mergulho.

Após as campanhas foram coletados 409 indivíduos pertencentes a 11 espécies, divididas em 03 famílias. Dentre as espécies identificadas, uma encontra-se ameaçada de extinção (piracanjuba - *Brycon orbignyanus*) na categoria Criticamente em Perigo (CR) a nível estadual (COPAM, 2010).



Após consulta ao Atlas da Biodiversidade em Minas elaborado pela Fundação Biodiversitas, o empreendimento se encontra em uma área de alta prioridade de conservação para o grupo da herpetofauna, área 14 - Nova Ponte. E também está localizado próximo a uma das áreas indicadas como de muito alta prioridade para a conservação das aves no estado de Minas Gerais, Área 77, Nova Ponte, o que indica a necessidade de atenção no que diz respeito à conservação no âmbito da sustentabilidade de manutenção do empreendimento.

3.2. Meio Físico

➤ Localização e Acesso

A propriedade Fazenda Santana localiza-se no município de Nova Ponte – MG, inserido na microrregião de Araxá, que por sua vez está inserida na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. O sítio urbano da sede municipal fica localizado na margem esquerda do reservatório da UHE Nova Ponte, no rio Araguari. O acesso à Nova Ponte é feito pela rodovia BR-452 a partir de Uberlândia e em seguida pela rodovia MG-190. O município de Nova Ponte possui extensão territorial, segundo o IBGE, de aproximadamente 1.106 km² e a população total, em 2010, era de 12.812 habitantes.

Em termos de unidade de planejamento ambiental o município de Nova Ponte está localizado dentro dos limites da bacia do rio Paranaíba. Seus principais cursos d'água são: rio Araguari e rio Claro.

➤ Clima

O clima de Nova Ponte, em escala mesoclimática é quente e úmido, do tipo AW, segundo a classificação de Köppen. Ou seja, possui um inverno seco e um verão chuvoso. Segundo a classificação dos macroclimas do Brasil, o município de Nova Ponte está localizado em uma região de clima subquente, de variedade Cwa, com médias térmicas variando de 19°C a 27°C e pluviosidade média em torno de 1500 mm/ano. As chuvas estão concentradas no semestre outubro-março, que recebe, em média, 85% do total anual.

➤ Geologia, Geomorfologia e Relevo

O substrato do município é formado por rochas pertencentes a três unidades geológicas principais. Ao longo do vale do Rio Araguari, ao norte, a erosão acabou por expor os granitos intrusivos do grupo Araxá datados do Pré-Cambriano Inferior. Circundando esses e ocorrendo em faixas estreitas e regulares que acompanham os vales dos rios Araguari, Claro e parte do Rio Quebra-Anzol e do Ribeirão dos Brejos, estão os basaltos Serra Geral, do Grupo São Bento, datados



do Cretáceo Inferior. O restante do município é formado por arenitos, conglomerados e, secundariamente, por argilitos, folhelhos e rochas silicosas da Formação Bauru, datadas do Cretáceo Superior.

O relevo do município apresenta um modelo que reflete a grande influência da estrutura geológica sobre a atuação dos vários ciclos erosivos que se sucederam na área. As porções mais elevadas, compreendidas entre 950 e 1.022 metros, formam uma extensa superfície de chapadas e chapadões modelados sobre as rochas da Formação Bauru. Elas se estendem, a partir do sul, por toda a área central do município. Após sua interrupção no Vale do Rio Araguari, voltam a dominar o norte e nordeste, podendo aí apresentar cotas mais baixas, porém sempre acima dos 860 metros. O ponto mais elevado do município, 1.022 metros, ocorre a sudeste, na região de Almeida Campos.

As Chapadas e Chapadões que dominam a paisagem dessa região constituem feições regulares, caracterizadas por topos tabulares a levemente convexos e largos, e vertentes com declividade pouco acentuada. O alto dessa superfície funciona como grandes interflúvios, separando, entre outras de menor porte, as bacias dos rios Claro e Araguari. Os vales encontrados no interior dessa região mais elevada, no entanto, são pouco encaixados, e a drenagem conta com cursos de água longos, formando vales abertos.

O vale do Rio Araguari, em sua porção norte, corre sobre terrenos formados pelos granitos intrusivos. O relevo toma um aspecto ondulado, com colinas de topos convexos e vertentes com declividade mais acentuada e ravinamentos profundos, sucedendo a paisagem em degraus, típica de todo o vale. As cotas altimétricas mais baixas do município, 700 metros, são encontradas ao longo do Rio Araguari, a noroeste, após a confluência do Córrego Saltinho.

➤ **Pedologia**

Os principais solos observados no município de Nova Ponte são os Latossolo Vermelho Eutrófico, o Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico, Nitossolo Vermelho Eutrófico, e, o Gleissolo Háptico Distrófico.

Os solos ocorrentes na fazenda Santana correspondem predominantemente o Latossolos Vermelho Amarelo Distrófico típico textura média a argilosa sob relevo plano e suave ondulado. São solos profundos a muito profundos de sequencia de horizontes A-Bw-C, de diferenciação modesta, formados a partir de sedimentos areno-argilosos provenientes do arenito Bauru. Apresentam estrutura granular, são bastante porosos e com boa resistência à erosão. A baixa fertilidade natural constitui a principal limitação quanto ao uso agrícola. Nas propriedades vizinhas tais solos são utilizados para o cultivo de sorgo, soja, milho, pastagem (braquiária) ou florestamento com pinus e eucalipto.



Outra classe de solos observada na propriedade corresponde aos Gleissolos e Organossolos presentes nas baixadas que ocorrem adjacentes aos Latossolos. Os Organossolos são caracterizados por apresentarem um horizonte superficial essencialmente orgânico de coloração escura (horizonte H), espesso (40 cm ou mais a partir da superfície), sendo comum ocorrer horizonte glei abaixo do horizonte H. Os Gleissolos são caracterizados por apresentarem horizonte glei dentro dos primeiros 50 cm subjacentes ao horizonte superficial orgânico (de espessura menor que 40 cm) ou mineral.

➤ **Hidrografia**

O município de Nova Ponte está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba (PN2). Com exceção dos cursos principais, representados pelos rios Araguari e Claro, os demais cursos d' água são pouco extensos.

A bacia mais importante é a constituída pelo rio Araguari, que recebe as águas da sub-bacia de maior influência no município, a do rio Claro. A Fazenda Santana (área de 16,02 km²) localiza-se no alto curso da micro-bacia do Rio Claro, sendo que um de seus principais afluentes, o córrego Barro Preto representa a divisa sul-sudoeste da propriedade. Esta micro-bacia possui uma área de 40,6 km² e um perímetro de aproximadamente 30,7km. O padrão de drenagem desta microbacia é o dendrítico e o canal fluvial é do tipo meândrico, apresentando um leito predominantemente sedimentar até sua foz no Rio Claro. A largura varia de 2m a 5m.

3.3. Meio Socioeconômico

Para o meio socioeconômico foi considerada Área de Influência Indireta (AII), ou seja, o município de Nova Ponte.

Em relação à cidade de Nova Ponte, o maior impacto em seu histórico foi a construção da Usina Hidrelétrica de Nova Ponte pela CEMIG. Seu reservatório de regularização tem uma área de 443 km² e um volume total de 12,8 bilhões de m³ de água. Com a construção da usina foi necessária a relocação da cidade de 5 mil habitantes, sendo dimensionada para abrigar uma população de 9 mil habitantes, construída a 3 km de sua localização antiga. A construção da nova cidade contemplou infra-estrutura completa (rede de distribuição de energia elétrica e telefonia, rede de tratamento e distribuição de água e esgotos sanitários, ruas pavimentadas, urbanização e aterro sanitário) e foi inaugurada em 05/03/1994.

No tocante à demografia, o município de Nova Ponte apresentava, em 2010, contingente populacional de 12.812 habitantes (IBGE, 2010). A população tem taxa média de crescimento anual de 3,04% que oscilou sobretudo de 1980 a 1991, devido a intensa migração para construção da



usina. Possui população predominantemente urbana, sendo que nas últimas duas décadas a urbanização cresceu 100,57% no município.

Em relação ao perfil econômico, o PIB predominante é o setor secundário, devido principalmente à Usina Hidrelétrica de Nova Ponte. Em seguida o setor primário, se destacando o plantio de cana de açúcar, milho e algodão. No setor terciário predomina o comércio varejista que é responsável por 50% da geração de empregos.

No que concerne ao sistema de ensino, a rede pública municipal e estadual, que abrange a pré-escola, o ensino fundamental e o ensino médio, Nova Ponte possui 14 estabelecimentos de ensino básico. O município não possui instituição de ensino superior.

Sobre os estabelecimentos de saúde, conta com nove estabelecimentos, sendo desses, cinco estabelecimentos públicos, com apenas um hospital. A carência de médicos especialistas é atendida em municípios maiores como Uberlândia.

Em Nova Ponte o abastecimento de água é realizado pelo DMAE – Departamento Municipal de Água e Esgoto. O esgoto do município é tratado por meio de uma Estação de Tratamento de Efluentes. Os resíduos domésticos são destinados para aterro sanitário.

4. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

As fontes de água para o desenvolvimento das atividades são 01 poço tubular para fornecimento de água para consumo humano, Processo SEI 1370.01.0020031/2019-20, com análise técnica concluída para deferimento, aguardando publicação da portaria de outorga; 01 captação em barramento, processo de renovação de outorga nº 13211/2014, em renovação automática. Há ainda no empreendimento 02 barramentos, processos nº 21978/2014 e nº 46256/2019, ambos com análise técnica concluída para deferimento, aguardando publicação da portaria de outorga.

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

A Fazenda Santana possui área total de 1.581,9562 hectares, conforme consta na matrícula nº 7.196 do CRI de Nova Ponte, tendo como proprietária Caxuana Reflorestamento LTDA.

A Reserva Legal averbada na matrícula do imóvel é de 316,3941 hectares, área não inferior a 20% da área total declarada na matrícula, sendo 265,22 ha dentro do próprio imóvel e 51,1741 ha compensados em dois imóveis no município de Patrocínio (Matrículas nº 42.312 e nº 4.495). Porém, parte da área de reserva legal averbada no interior do imóvel é composta por plantios de Pinus, conforme consta na própria averbação (AV.3-7.196), e dessa forma, o empreendedor optou por



alterar a localização da reserva legal do imóvel, conforme previsão do artigo 27, § 2º, inciso III, da Lei Estadual 20.922/2013, de forma que irá permanecer no interior do imóvel apenas o remanescente de vegetação nativa existente e o restante será compensado em outra área do empreendedor formada por vegetação nativa.

A adequação da reserva legal está em processo de análise junto ao UFRBio Triângulo (Processo nº 06050000387/18), que propõe averbação no imóvel de 84,30 ha (Fazenda Santana) e compensação de 240,0912 ha no município de Patrocínio/MG (matrículas nº 69.437, 42.312, 44.116, 43.033), com 61,4812 hectares propostos na matrícula 68.437 e o restante a ser definido nas demais matrículas citadas. Ressalta-se que o empreendedor deverá adequar o processo de regularização nº 06050000387/18, conforme observado pelo IEF na análise prévia, de acordo com a informação prestada ao órgão licenciador, no sentido de incluir as demais áreas, mapas e matrículas, visto que foi apresentada apenas a proposta referente à matrícula 68.437.

A área total de reserva legal dentro do imóvel e em regime de compensação em outras quatro matrículas corresponderá a 324,3912 ha após a finalização da regularização, área não inferior a 20% da área total declarada no CAR e no levantamento topográfico (em certificação junto ao INCRA).

A Reserva Legal do imóvel está regularizada também por meio da inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural - CAR, onde encontra-se gravada a área de reserva legal de 84,30 hectares, conforme Recibo de Inscrição nº MG-3145000-A470.5B8F.0D21.49A9.9DC0.B2C7.0804.11B7. Vale ressaltar que o empreendedor também aderiu ao Programa de Regularização Ambiental – PRA.

As áreas que recebem as compensações do restante da reserva legal são a Fazenda Duas Pontes, Fazenda Córrego do Ouro e Buqueirão (matrículas nº 42.312, 44.116, 68.437 e 43.033), no município de Patrocínio, conforme Recibos de Inscrição no CAR:

MG-3148103-705C4CB134F54348A5C16F865BC88D55
MG-3148103-7088.E17B.3668.4481.87DA.3272.027B.4785
MG-3148103-27D5BB29748C46179628BC0384CF437E
MG-3148103-1B86.138C.6F18.4BDA.A1AC.995B.E0CC.752D

O imóvel em questão encontra-se no bioma Cerrado, conforme delimitação do IBGE. As áreas de reserva legal dentro do imóvel estão na maior parte contíguas com as Áreas de Preservação Permanente dos cursos d'água e veredas, e são formadas por vegetação de campo cerrado e cerrado *stricto sensu*. As áreas de compensação de reserva legal estão também no bioma



Cerrado. As áreas de reserva legal compensatórias já averbadas nas matrículas nº 14.740 (atual matrícula nº 42.312) e 4.495 (atual matrícula nº 68.437) do CRI de Patrocínio, são compostas por vegetação nativa conservada com formações variando de savânicas (cerrado *sensu stricto*) a campestres (campo sujo) nas partes altas e com solos rasos, e formações florestais (Floresta Estacional Semidecidual) nas áreas de maior declividade e fundos de vales, conforme apresentado pelo laudo técnico e fotográfico da Engenheira Florestal Nathália Ferreira Alves (ART 14201900000005393436), que comprovou que a área do imóvel receptor está em bom estágio de sucessão e preservação e cercada, evitando a entrada de animais domésticos. O estado de conservação das demais áreas será avaliado pela equipe técnica do IEF no âmbito da análise do processo de adequação da reserva legal.

As Áreas de Preservação Permanente do imóvel estão, em sua maioria, preservadas e em bom estado de conservação. Existem também algumas áreas de preservação permanente que estão ocupadas por estradas e barramentos. Em relação às ocupações em APP, foi apresentado um relatório de ocupação antrópica consolidada, sob responsabilidade técnica de um Engenheiro Florestal (ART nº 5611665/2019), em que foram mapeadas as ocupações em área de preservação permanente, que totalizaram 8,60 ha, sendo 1,465 ha com 2 pequenos barramentos e parte de um barramento maior que faz divisa com outra propriedade e o restante com estradas de acesso e aceiros. Para tanto, foram apresentadas imagens históricas do software Google Earth do ano de 2007.

Dessa forma, considerando que foi comprovado pelo responsável técnico que as ocupações em APP pelos barramentos e estradas foram instaladas anteriormente à 22 de julho de 2008, conforme preconiza a Lei Estadual nº 20.922/2013, fica autorizada a permanência dessas estruturas.

6. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

Considerando que o empreendedor apresentou um Programa de Controle da Invasão Biológica de espécies exóticas em áreas de vegetação nativa ou em processo de regeneração, inclusive áreas de preservação permanente e reserva legal, fica o mesmo autorizado a realizar as intervenções para o controle nessas áreas, conforme técnicas apresentadas no programa, desde que não cause danos à vegetação nativa existente no local.

7. OUTRAS INTERVENÇÕES E AUTORIZAÇÕES (IPHAN)

No que tange à anuência dos Órgãos Intervenientes IPHAN e IEPHA, válido lembrar a regra disposta no art. 26 do Decreto Estadual nº. 47.383/20218, estabelecendo que os órgãos e entidades públicas a que se refere o art. 27 da Lei nº 21.972/2016 poderão manifestar-se quanto ao



objeto do processo de licenciamento ambiental de maneira não vinculante, no prazo de 120 dias, contados da data em que o empreendedor formalizar junto aos referidos órgãos e entidades intervenientes, as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções.

Como o presente processo foi instruído por EIA/RIMA, o empreendedor precisou apresentar a manifestação do IPHAN, o que se deu por meio da Anuência nº 051/2019, anexa aos autos.

8. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais foram agrupados por Meio (Físico, Biótico e Socioeconômico e Cultural), e posteriormente procedeu-se à análise dos mesmos, considerando a avaliação de impactos.

8.1 Meio Físico

➤ **Compactação dos solos**

Um dos principais impactos que podem ser induzidos durante a colheita florestal é a compactação do solo pelo tráfego das máquinas de colheita mecanizada, e pelo peso das peças dispostas sobre ele. A compactação do solo provoca a redução da percolação de águas pluviais no subsolo, aumenta o fluxo superficial e prejudica o desenvolvimento cultural com a restrição radicular, conseqüentemente, reduzindo a produtividade esperada.

Medidas Mitigadoras:

- Utilização de máquinas de colheita florestal, com sistema rodante do tipo esteira ou pneus de baixa pressão;
- Cultivo mínimo com a manutenção dos ponteiros, ramos e folhas das árvores colhidas sobre o solo, formando uma camada de restos vegetais, o que contribui para a conservação da umidade e microrganismos do solo, além da distribuição do peso das máquinas na área cultivada;
- A subsolagem das áreas para os plantios assegura a descompactação do solo em decorrência das operações de colheita e baldeio, trazendo outros benefícios relacionados ao desenvolvimento das plantas e melhor aproveitamento dos adubos.

➤ **Erosão**

A ação de processos erosivos pode ocorrer enquanto o solo estiver descoberto e mais compactado, com o conseqüente carreamento de sedimentos para as drenagens locais. O transporte de sedimentos por enxurradas poderá ocorrer caso não sejam adotadas medidas preventivas nas



estradas e carregadores que fiquem mais expostos ou em terreno mais declivoso e não disporem de dispositivos de controle, principalmente no período de maior pluviosidade.

Medidas Mitigadoras:

Controle de sedimentos nas estradas pelo desvio de fluxo para o interior do povoamento. Canaletas laterais e canais adutores se encarregam de captar e conduzir a água para o interior da cultura onde se dissipa pela superfície até que infiltre no solo.

➤ **Contaminação do solo e da água**

A utilização de fertilizantes, herbicidas e inseticidas poderá ocasionar a contaminação do solo com seu manuseio e aplicação, bem como na eventualidade de derramamentos acidentais graxas, lubrificantes, fertilizantes e defensivos, poderá ocorrer a contaminação do solo, podendo atingir drenagens e cursos d' água pelo arraste de sedimentos contaminados caso não seja controlado adequadamente. Os sedimentos da erosão do solo, contaminados ou não com fertilizantes ou defensivos químicos poderão atingir as drenagens causando o assoreamento e o comprometimento da calha dos cursos d' água.

Medidas Mitigadoras:

A minimização deste impacto é estabelecida com procedimentos de controle operacional por meio de treinamento e supervisão dos operadores, com a utilização de fertilizantes específicos para cada tipo de solo e estágio do desenvolvimento florestal. Os defensivos são aplicados dentro das dosagens tecnicamente pré-estabelecidas de produtos aprovados pelos órgãos ambientais e sob a supervisão de um técnico da empresa. Adequada manutenção das estradas e dispositivos de controle de enxurradas.

➤ **Qualidade do ar**

Nos plantios e colheita, espera-se a emissão de gases resultantes da combustão das máquinas de corte florestal e dos equipamentos utilizados nas operações de preparo do solo e plantio, e o aumento da concentração de particulados em razão do tráfego de caminhões e máquinas.

Medidas Mitigadoras:

Nas atividades mecanizadas, além da adoção de equipamentos menos poluentes, estes passam por manutenções periódicas.

8.2 Meio Biótico



➤ **Estresse e afugentamento da fauna; Aumento da incidência de atropelamentos de animais silvestres**

Espera-se que durante as operações de manejo silvicultural ocorra o estresse e a evasão da fauna ocasionalmente presente no povoamento e no seu entorno. Essa fuga será decorrente do aumento dos ruídos e do maior trânsito de veículos e pessoas durante as atividades de manejo e colheita da floresta, o que pode causar o atropelamento e morte dos animais.

Medidas Mitigadoras:

Manutenção e conservação de áreas de vegetação nativa no sentido de assegurar uma maior biodiversidade, e habitats para a fauna; Adoção de medidas de educação ambiental de seus colaboradores quanto ao trânsito interno, com indicação do limite de velocidade; Proteção e combate a incêndios florestais; Cooperação com instituições científicas para a realização de pesquisas e estudos de biodiversidade.

8.3 Meio Socioeconômico

➤ **Oferta de emprego, melhoria da economia local e arrecadação de impostos**

A operação do empreendimento gera emprego para a população local, melhora a remuneração gerada pelos empregos diretos e indiretos, e melhora a circulação de recursos no comércio do Município de Nova Ponte.

9. PROGRAMAS E/OU PROJETOS

9.1 Programa de Educação Ambiental (PEA)

A Duratex mantém áreas de cultivo distribuídas em diversos municípios do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Dentre estas, destacam-se as Fazendas Palma da Babilônia e Douradinho, localizadas nos municípios de Uberlândia e Monte Alegre de Minas; e as Fazendas Santana e Nova Ponte, localizadas no município de Nova Ponte; todas áreas arrendadas para o cultivo de eucalipto sob gestão e responsabilidade da Duratex.

Em decorrência do processo de regularização ambiental das propriedades, fez-se necessária a apresentação de um Programa de Educação Ambiental adequado às especificidades da Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, incluindo a realização do Diagnóstico Sócio Participativo – DSP, para os públicos interno e externo inseridos nas áreas de influência direta dos empreendimentos; *ART: nº 2019/05577.*



Ressalta-se que a supracitada deliberação possibilita que o PEA seja elaborado e executado de forma conjunta por um grupo de dois ou mais empreendedores cujos empreendimentos possuam a mesma AID, demonstrando a correlação das ações aos impactos ambientais dos mesmos.

No caso em questão, considerando o empreendedor único, foi elaborado um PEA para todos os empreendimentos, ainda que localizados em distintas áreas de influência direta – no caso de Santana e Nova Ponte, incorporando os projetos e o público interno em comum, promovendo a distinção entre os públicos externos, inclusive com a realização de DSP específico para os mesmos.

O PEA foi planejado e estruturado seguindo os princípios básicos da educação ambiental, de acordo com a seguinte legislação: a Lei nº 9.795/1999 e o Decreto nº 4.281/2002; a Resolução CONAMA nº 422/2010; a Instrução Normativa IBAMA nº 2/2012; e a Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017.

A normativa estadual específica prevê a realização de um DSP para nortear a estruturação e planejamento das ações educativas do PEA, para que o mesmo seja voltado para a situação de cada grupo envolvido e na identificação de aspectos socioambientais relevantes, que devem ser considerados no planejamento pedagógico e na elaboração das metodologias e das temáticas abordadas.

Metodologia

Para padronização das informações coletadas em campo, utilizou-se um questionário semiestruturado, objetivando uma maior percepção da realidade dos entrevistados em relação aos aspectos sociais e ambientais. O questionário buscou qualificar o perfil do informante, seu conhecimento em relação ao empreendimento, suas opiniões a respeito dos principais atributos e demandas ambientais locais e, ainda, suas sugestões de ações ou temas para o PEA.

Público-alvo

O público-alvo do DSP foi dividido em duas vertentes: (a) público interno, compreendendo os funcionários e colaboradores da Duratex que atuam nas fazendas-alvo e (b) público externo, que abrange as fazendas ou comunidades limítrofes às áreas de plantio e o poder público dos municípios em que as mesmas estão inseridas.

Os funcionários e colaboradores da Duratex foram abordados durante o expediente, diretamente nas áreas de plantio. As áreas funcionais do empreendimento, correspondendo aos setores administrativo, silvicultura, florestal, viveiro e motoristas, foram identificadas, tendo sido abordado ao menos um representante de cada setor.

Quanto ao público externo, representado também pelos moradores e/ou trabalhadores das propriedades localizadas nas adjacências das áreas de plantio e também pelos representantes do



poder público municipal, escolas e representantes da sociedade civil, foram divididas duas áreas distintas para a análise dos dados, sendo Nova Ponte e Santana correspondentes a uma área (por estarem no mesmo município) e Palma da Babilônia e Douradinho a segunda área (por serem contíguas e também estarem inseridas nos mesmos municípios).

Análise dos dados

Após a realização das visitas, os dados foram tabulados e analisados, possibilitando a compreensão geral do DSP em relação às características básicas dos entrevistados, a partir das seguintes variáveis (para o público interno): *Faixa etária e gênero dos entrevistados; Escolaridade dos entrevistados; Setor e tempo de vínculo com o empreendimento; Qualidade e disponibilidade do abastecimento de água; Separação e destinação de resíduos; Classificação do estado de preservação da flora, fauna e rios/nascentes; Benefícios e prejuízos do empreendimento para a região; e Temas sugeridos pelos funcionários para serem abordados no PEA.*

Ressalta-se que o público externo das *Fazendas Nova Ponte e Santana* consiste em moradores e trabalhadores das propriedades rurais vizinhas das áreas de plantio do empreendimento, representantes do poder público do município de Nova Ponte e representantes de escolas públicas que recebem as crianças e adolescentes do município. Foram considerados os seguintes aspectos: *Faixa etária e gênero dos entrevistados; Escolaridade dos entrevistados; Tempo de moradia do público entrevistado; Opinião dos entrevistados quanto à qualidade e disponibilidade de água para consumo; Separação e destino dos resíduos; Opinião sobre a qualidade da energia fornecida pela concessionária local e o tipo de esgotamento existente na residência; Notas atribuídas ao estágio de preservação do meio ambiente na região de Nova Ponte/MG; Atores principais em um possível desequilíbrio ambiental local; Informações do empreendimento e orientações de segurança; Informações do empreendimento e incômodo causado pela atividade; Percepção dos benefícios e malefícios do empreendimento para a região; Interesse no PEA e no funcionamento da Duratex; e Temas sugeridos para atividades de Educação Ambiental.*

Os aspectos supracitados foram igualmente ponderados no diagnóstico das *Fazendas Palma da Babilônia e Douradinho*, sendo que as notas atribuídas ao estágio de preservação do meio ambiente consideraram àquela região. Foram incluídos registros fotográficos das entrevistas realizadas.

Desta forma, o público externo consistiu de moradores e trabalhadores das propriedades rurais vizinhas das áreas de plantio do empreendimento, representantes do poder público dos municípios de Monte Alegre e Uberlândia e representantes de escolas públicas que recebem as crianças e adolescentes dos respectivos municípios.



O questionário também foi aplicado em uma escola rural próxima ao empreendimento - Escola Municipal de Ensino Fundamental Leandro José de Oliveira - onde muitos filhos dos trabalhadores e moradores da Fazenda Babilônia estudam. A diretoria da escola se mostrou interessada em participar das atividades futuras e ofereceu as dependências da mesma para realização das atividades do PEA tanto para os alunos quanto para a comunidade.

Em visita realizada no CEMEPE - Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais "Julietta Diniz", com a responsável pela área de gestão de projetos educacionais nas escolas rurais, buscou-se compreender as demandas ambientais da região e quais iniciativas seriam interessantes para a implementação do PEA na escola rural supracitada. As temáticas que envolvem a gestão de resíduos sólidos, agricultura familiar e preservação da fauna e flora foram mencionadas como prioritárias para a realidade dos alunos.

O Projeto Executivo de Educação Ambiental da Duratex foi construído de maneira coletiva, participativa e específica para as necessidades locais. Além da definição dos temas prioritários, o diagnóstico prévio também colaborou para adaptar as metodologias de acordo com a realidade social e econômica de cada comunidade visitada.

Os temas mais citados nas entrevistas foram muito similares tanto para o público externo, nas duas áreas de abrangência, quanto para o público interno, conforme pode-se observar no gráfico abaixo.

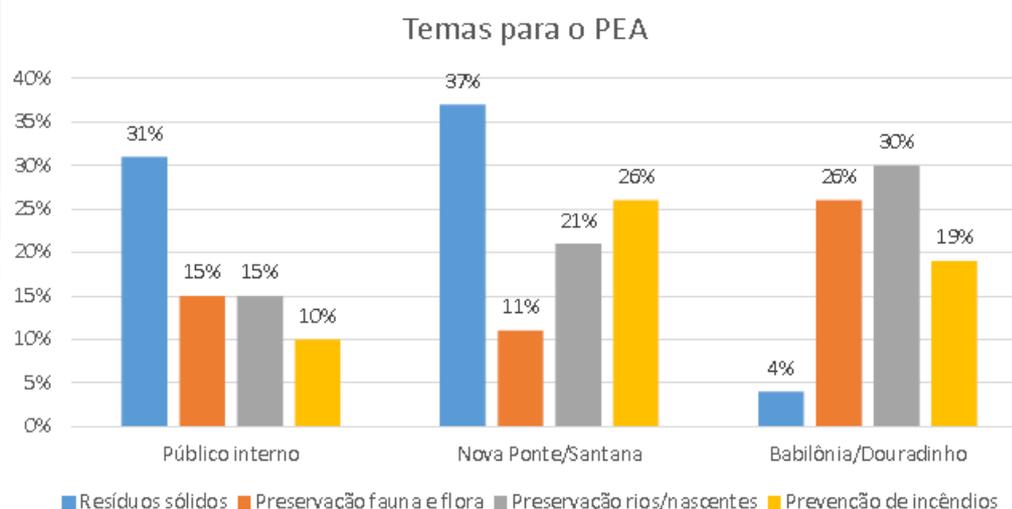


Figura 2. Temas recorrentes e sua relevância para cada público analisado.

Fonte: PEA - Duratex Florestal Ltda. (2019).

A mesma temática poderá ser abordada a cada campanha para os diferentes públicos mencionados, alterando-se apenas a forma de abordagem, para dinamizar e trazer maior funcionalidade ao programa e adequabilidade aos receptores.



Com isso, as atividades de educação ambiental devem ser executadas através de palestras e/ou oficinas educativas na Escola Municipal Leandro José de Oliveira, localizada na zona rural de Uberlândia e na Escola Municipal Prof.^a Neusa Lopes Pinto, no município de Nova Ponte. Para os funcionários e colaboradores da Duratex, propõe-se a abordagem dos temas através de conversas ou palestras no próprio local de trabalho. Buscando adequar o PEA aos proprietários rurais de entorno às fazendas florestais da Duratex, sugere-se uma abordagem porta-a-porta para um diálogo interativo e distribuição do material didático (*Quadro 01*).

CAMPANHAS	TEMÁTICA	PÚBLICO ALVO	ABORDAGEM	PERIODICIDADE
1ª (Ano de 2020)	Resíduos sólidos	Escolas	Palestra e oficina de reutilização / reciclagem / compostagem	Anual
		Vizinhos	Porta-a-porta com diálogos interativos / Distribuição de material	Anual
		Público interno	Palestra / Treinamento	Semestral
2ª (Ano de 2021)	Preservação rios/nascentes	Escolas	Palestra de conscientização / Trilha ecológica	Anual
		Vizinhos	Porta-a-porta com diálogos interativos / Distribuição de material	Anual
		Público interno	Palestra / Treinamento	Semestral
3ª (Ano de 2022)	Preservação da fauna e flora	Escolas	Palestra de conscientização com vídeos educativos	Anual
		Vizinhos	Porta-a-porta com diálogos interativos / Distribuição de material	Anual
		Público interno	Palestra / Treinamento	Semestral
4ª (Ano de 2023)	Prevenção de incêndios	Escolas	Palestra de conscientização	Anual
		Vizinhos	Porta-a-porta com diálogos interativos / Distribuição de material	Anual
		Público interno	Palestra / Treinamento	Semestral

Quadro 01: Quadro-resumo para nortear o Projeto Executivo do PEA.

Fonte: PEA - Duratex Florestal Ltda. (2019).

O Plano Executivo do Programa de Educação Ambiental foi edificado em consonância com os resultados obtidos no DSP, abrangendo aspectos considerados indispensáveis do Termo de Referência da DN nº 214/2017 e com vistas à atualização das temáticas ambientais acompanhando a evolução do assunto e das perspectivas locais, motivando a difusão de novos conhecimentos e hábitos sustentáveis.



Ressalta-se que as abordagens do PEA são diferenciadas conforme o público envolvido, uma vez que, parte do público está diretamente envolvido com os empreendimentos, enquanto outros possuem uma interação de forma indireta.

O programa tem o objetivo de realizar atividades de conscientização dos trabalhadores (público interno), fixos e/ou temporários da Duratex, e em escolas públicas que recebem alunos moradores das propriedades rurais dos municípios de Uberlândia e Nova Ponte (público externo), em relação às informações socioambientais diversas, à conservação e preservação dos recursos naturais como também a respeito dos impactos ambientais que possam ser gerados pelas atividades e procedimentos adotados pelo empreendimento.

Dentre os objetivos específicos, destacam-se:

- *Orientar os trabalhadores da Duratex, através de palestras e oficinas, para que adotem procedimentos ambientalmente adequados na execução dos serviços, bem como em relação às posturas de comportamento perante a comunidade local;*
- *Realizar atividades educativas na Escola Municipal Leandro José de Oliveira, localizada na zona rural do município de Uberlândia e na Escola Municipal Prof.^a Neusa Lopes Pinto, que atende os alunos da zona rural do município de Nova Ponte, buscando ampliar os conhecimentos dos alunos e professores sobre a conservação do ambiente, possibilitando que os mesmos atuem como agentes multiplicadores no repasse das informações trabalhadas no âmbito do PEA;*
- *Conscientizar os moradores e trabalhadores das propriedades vizinhas às fazendas florestais sobre suas responsabilidades na conservação do ambiente em que vivem e na manutenção da qualidade de vida;*
- *Buscar a valorização dos recursos naturais locais e regionais, trabalhando a importância da conservação da fauna e flora.*

A metodologia proposta no presente PEA será distinta e condizente com o público-alvo, buscando atender plenamente os anseios de cada um, conforme diagnosticado pelo DSP. Basicamente, a execução se pautará em 7 (sete) etapas sequenciais necessárias ao pleno desenvolvimento dos objetivos propostos, sendo: *I. Planejamento inicial; II. Mobilização do público; III. Planejamento pedagógico e logístico; IV. Produção dos materiais didáticos; V. Desenvolvimento das ações / atividades educativas; VI. Monitoramento e avaliação do desenvolvimento do PEA; VII. Elaboração do relatório.*

A metodologia de trabalho programada ao público interno consistirá em: Palestras/reuniões e oficinas educativas; Distribuição de material educativo; e Uso da plataforma digital: projeto Ciranda D.



Após a realização do DSP, identificou-se as prioridades temáticas principais e os eixos comuns para a composição da matéria do programa, cujos conteúdos deverão contemplar tanto o meio socioeconômico quanto o biótico e o físico.

Os temas a serem trabalhados devem estar interligados com o cotidiano dos trabalhadores da Duratex, logo, as sugestões seguem as necessidades apontadas nas declarações acerca das demandas ambientais do empreendimento e da região, inclusive acerca dos materiais didáticos a serem adotados (*Quadros 02 e 03*).

EIXOS TEMÁTICOS	ASPECTOS ABORDADOS
Resíduos sólidos	Coleta seletiva: como realizar?
	Cuidados necessários com os resíduos perigosos
Fauna e flora	Pressão humana sobre a fauna silvestre e suas consequências
	Causas e consequências das queimadas
	Biodiversidade local
Recursos hídricos	Água – preserve sem moderação
	Racionalização e reuso da água
	Prevenção e combate ao desperdício da água
	Importância da mata ciliar para a conservação dos cursos d'água
Programas ambientais	Proteção e recuperação das APPs
	Em dia com o licenciamento ambiental

Quadro 02: Eixos temáticos abordados e sugeridos no Programa de Educação Ambiental.
Fonte: PEA - Duratex Florestal Ltda. (2019).

MATERIAL	QUANTIDADE ESTIMADA	CONTEÚDO
Folders	500	Apresentação institucional do empreendimento, informações sobre a temática desenvolvida e contatos
Cartazes	30	Informações do empreendimento, dos encontros do PEA e contatos
Formulários de avaliação	100	Formulário a ser utilizado nos encontros presenciais para avaliação do PEA
Listas de presença	02	Listas a serem utilizadas para registro dos participantes nos encontros do PEA
Banner	02	Apresentação institucional do empreendimento, explicação sobre o PEA e contatos

Quadro 03: Materiais a serem utilizados em cada campanha do PEA.
Fonte: PEA - Duratex Florestal Ltda. (2019).

As ações previstas para o público externo estão delineadas no *Quadro 04*, no formato de palestras educativas e oficinas, bem como os materiais didáticos a serem adotados (*Quadro 05*).

Destaca-se que as ações serão desenvolvidas junto às escolas que atendem alunos provenientes da zona rural para que a temática do programa atinja indiretamente os produtores rurais da região, que também abrangem o público externo.



EIXOS TEMÁTICOS	ASPECTOS ABORDADOS
Programas ambientais	Programas ambientais executados pelo empreendimento
Resíduos sólidos	Vamos reaproveitar!
	Coleta seletiva e forma de disposição adequada
	Oficina de compostagem caseira
	Oficina de confecção de brinquedos de garrafa PET
Recursos hídricos	Água – preserve sem moderação
	Racionalização e reuso da água
	Importância da mata ciliar para conservação dos cursos d'água
	Proteção e recuperação das áreas verdes
Fauna e flora	Animais silvestres: eles precisam de nós!
	Risco de acidentes com animais silvestres
	Biodiversidade local
Prevenção de incêndios	Oficina sobre técnicas de reflorestamento
	Conversa com a brigada de incêndio - Duratex

Quadro 04: Eixos temáticos abordados e sugeridos no Programa de Educação Ambiental.
Fonte: PEA - Duratex Florestal Ltda. (2019).

MATERIAL	QUANTIDADE ESTIMADA	CONTEÚDO
Cartilhas	500	Apresentação institucional do empreendimento, informações sobre a temática desenvolvida e contatos
Formulários de avaliação	100	Formulário a ser utilizado nos encontros presenciais para avaliação do PEA
Listas de presença	20	Listas a serem utilizadas para registro dos participantes nos encontros do PEA
Banner	02	Apresentação institucional do empreendimento, explicação sobre o PEA e contatos

Quadro 05: Materiais a serem utilizados em cada campanha do PEA.
Fonte: PEA - Duratex Florestal Ltda. (2019).

Para atingir diferentes públicos, sugere-se que sejam implantadas placas sinalizadoras da presença de animais silvestres nas proximidades dos fragmentos de vegetação nativa.

São metas do Programa de Educação Ambiental:

- *Orientar os trabalhadores da Duratex para que adotem procedimentos ambientalmente adequados na execução dos serviços e nas relações com as comunidades locais;*
- *Conscientizar os alunos das escolas relacionadas sobre a preservação ambiental e seus papéis dentro da mesma, principalmente como propagadores dessa conscientização para seus familiares e também para as gerações futuras;*
- *Sensibilizar os moradores próximos às fazendas florestais, ampliando seus conhecimentos sobre a questão ambiental, mostrando as interfaces e consequências das ações do homem sobre a natureza;*



▪ *Aplicar fichas de avaliação após cada atividade executada, como forma de expressar as ponderações e opiniões dos participantes.*

Visando a avaliação quantitativa das metas anteriormente definidas, propõe-se os seguintes indicadores comparativos:

- *Evidências de realização das atividades de Educação Ambiental; comprovada por meio de listas de presença e registros fotográficos;*
- *Correlação do plano executivo com as atividades efetivamente executadas, levando em consideração o cronograma das ações educativas;*
- *Quantidade de materiais gráficos (cartazes e/ou banners, folders, cartilhas) elaborados comparado com a quantidade de materiais entregues ao público;*
- *Número total de colaboradores que participaram do PEA x número total de colaboradores da Duratex;*
- *Evidências da carga-horária e número de participantes das palestras;*
- *Evidência e resultados das avaliações do conjunto de atividades do PEA;*
- *Periodicidade dos relatórios elaborados e evidências de atendimento aos indicadores ambientais do PEA.*

As etapas pertinentes ao PEA foram definidas em cronograma (*Quadro 06*), anos, em que a implantação compreende as atividades de sensibilização inicial para o desenvolvimento das ações, composição de parcerias e articulações institucionais, bem como o desenvolvimento efetivo das ações do programa, conforme disposto no Art. 11 da DN nº 214/2017.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES/ETAPAS								
AÇÕES PEA	ANO							
	1º ano		2º ano		3º ano		4º ano	
	1º S	2º S						
Planejamento das campanhas								
Produção dos materiais gráficos e placas de sinalização								
Planejamento pedagógico e logístico								
Articulação institucional e mobilização do público								
Desenvolvimento das ações / atividades educativas (Palestras e divulgação de materiais)								
Monitoramento e avaliação do desenvolvimento do PEA								
Elaboração do Formulário de Acompanhamento								
Relatório de Acompanhamento Anual								

Quadro 06: Cronograma.
Fonte: PEA - Duratex Florestal Ltda. (2019).



Permeando as diversas dimensões que constroem a realidade social do empreendimento, estruturou-se um PEA, buscando criar condições para a participação de diferentes agentes sociais no processo de gestão ambiental, com vistas à melhoria da qualidade de vida individual e coletiva.

A verificação do alcance e a geração de perspectivas de continuidade compreendem as atividades de análise dos resultados obtidos através da composição de relatórios de avaliação das ações realizadas, lembrando que o empreendedor deverá apresentar a revisão do PEA, incluindo as adequações e/ou complementações das ações de educação ambiental, se pertinente.

Quando da renovação das licenças, o empreendedor deverá realizar novo diagnóstico socioambiental participativo, de forma a subsidiar a atualização do PEA, em atenção ao parágrafo 3º do art. 6º da DN nº 214/2017.

Destarte, no conjunto de condicionantes dispostas no *Anexo I* do presente parecer único, será incluída a exigência dos documentos de acompanhamento que deverão ser oportunamente apresentados ao órgão ambiental.

O PEA possui como objetivo informar à população (propriedades rurais localizadas na ADAE e o distrito sede de Nova Ponte) sobre as características e os benefícios ambientais e socioeconômicos dos plantios e manejo de florestas comerciais. Este programa deverá privilegiar a disseminação de informações sobre as iniciativas de conservação/preservação da qualidade ambiental relacionadas ao empreendimento além de difundir o manejo de plantações florestais para as comunidades de entorno.

9.2 Programa de Monitoramento de Fauna

São objetivos gerais dos programas de monitoramento da fauna silvestre:

- Acompanhar a dinâmica da fauna silvestre nas propriedades do empreendedor, buscando compreender como as atividades silviculturais desenvolvidas pela empresa influenciam na fauna regional;
- Conhecer as espécies da fauna silvestre ocorrentes nas áreas de influência das propriedades do empreendedor para os grupos da mastofauna (médios e grandes mamíferos), herpetofauna (anuros e répteis), avifauna e ictiofauna, com ênfase nas espécies ameaçadas de extinção ou sensíveis às alterações antrópicas, estabelecendo ainda uma lista de espécies para cada grupo de fauna.

Considerando-se o quantitativo de propriedades e o tamanho de suas respectivas áreas, o empreendedor/consultor solicitou que fosse realizado um agrupamento, por região, das propriedades do empreendedor, para facilitar a aplicação das metodologias amostrais e a logística das equipes em



campo. Sendo assim, o estudo se desenvolverá nas áreas diretamente afetadas (ADA's) da seguinte forma:

Grupo 1: Fazenda Nova Monte Carmelo e Fazenda Furnas

Grupo 2: Fazenda Água Emendada, Fazenda Nova Ponte e **Fazenda Santana**

Grupo 3: Fazenda Palma da Babilônia e Fazenda Douradinho

Conforme o programa proposto, haverá pontos de monitoramento na ADA de todas as propriedades. A equipe técnica da SUPRAM TMAP entende que não há prejuízo de se realizar os estudos em agrupamento. **Porém ressalta-se que os relatórios gerados deverão ser apresentados de forma individual por processo/propriedade**, incluindo os dados gerais do agrupamento como base de dados secundários.

As amostragens em campo ocorrerão semestralmente, contemplando a sazonalidade da região, utilizando-se de metodologias não interventivas (ou seja, que não requerem captura e manipulação dos animais), para a fauna terrestre. Ressalva-se apenas a amostragem da ictiofauna que, obrigatoriamente, utiliza métodos de captura e sacrifício, onde será necessário obter as autorizações pertinentes para o manejo.

Os pontos definidos, para a amostragem da fauna neste empreendimento (Fazenda Nova Ponte) serão os seguintes:

Fauna terrestre (Mastofauna, Avifauna e Herpetofauna)	
Área	Coordenadas Geográficas
11	19°29'42"S/ 47°44'13"O
12	19°28'31"S / 47°45'46"O

Fauna aquática (Ictiofauna)	
Ponto	Coordenadas Geográficas
05	19°29'32"S/47°44'51"O

9.3 Programa de Controle e Monitoramento das espécies exóticas em áreas de conservação

O Programa de Controle e Monitoramento da Invasão Biológica do *Pinus* sp. nos remanescentes de vegetação é de responsabilidade técnica do Engenheiro Florestal João Paulo Dias Ferreira (ART nº 14201900000005352693), que sugere três técnicas de controle, descritas a seguir:

- **Corte manual com motosserra ou equipamento de colheita mecanizada**: seguido do baldeio para fora da área de conservação por carregamento mecanizado ou arraste das toras por cabos. Recomendado para áreas com baixa e média densidade de sub-bosque formado por espécies arbóreas nativas;



- **Anelamento com aplicação de herbicida**: deixando as árvores exóticas no local. Recomendado para áreas com alta densidade de sub-bosque formado por espécies arbóreas nativas;

- **Corte com motorroçadeira**: será realizado nas áreas onde o porte pequeno das árvores exóticas possibilite essa prática, respeitados os aspectos ergonômicos do trabalho manual. As árvores cortadas poderão ser mantidas no local, ou serão retiradas se avaliado que o volume de material vegetal puder inibir o desenvolvimento de espécies nativas.

Ressalta-se que a metodologia preferencial deverá levar em consideração o mínimo dano possível para a regeneração natural nativa dessas áreas, e se necessário após o corte dos indivíduos de maior porte, a madeira deverá permanecer na área. O cronograma de execução inicia-se em 2019 com previsão de conclusão em 3 anos, dividido em quatro blocos distintos. Deverão ser apresentados relatórios anuais comprovando a execução e a situação das áreas.

9.4 Programa de conservação do solo e monitoramento de focos de erosão

Este programa tem como objetivo propor medidas de controle de processos erosivos e de transporte de sedimentos, evitando-se o assoreamento dos cursos d'água pelo acompanhamento da evolução durante as etapas de implantação e operação de novos plantios na Fazenda Nova Ponte.

O monitoramento será constituído por inspeções periódicas das estradas e talhões sempre que houver precipitações mais intensas, durante o plantio de mudas e na época de colheita florestal.

O registro do monitoramento será documentado em boletins com a finalidade de garantir o acompanhamento das medidas, sua eficácia, e promover a correção e re-elaboração das medidas adotadas. Deverão ser apresentados relatórios técnicos apresentando a situação dos focos erosivos e as medidas adotadas.

9.5 Programa de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

O incêndio florestal é considerado o impacto de mais alto potencial que pode ocorrer sobre a cadeia produtiva de um empreendimento florestal, podendo comprometer todo o empreendimento, afetando tanto as áreas cultivadas quanto as naturais, e que, além dos danos materiais, pode causar inclusive a morte de pessoas e animais silvestres.

Este programa tem como objetivos estabelecer critérios para a prevenção e o atendimento à situação emergencial relacionada a ocorrências de incêndios florestais e assegurar que o combate a



esta emergência seja feito de acordo com os critérios previstos por este. As ações do programa estão descritas abaixo:

- Divulgação anual da Campanha de Prevenção a Incêndios Florestais constando de painéis informativos do risco de incêndios instalados em cada propriedade, da distribuição de cartilhas e brindes a proprietários e comunidades vizinhas, reunião periódica com os vizinhos e parceiros, além de ações setoriais junto às prefeituras municipais, bombeiros, capacitação de vizinhos e pequenos produtores, entre outros;
- Vigilância constante em todas as propriedades;
- Treinamento de brigadas para a contenção imediata dos focos de incêndio nas estradas e nas propriedades;
- Desenvolvimento de metodologia própria e de equipamentos específicos e mais eficientes para o controle imediato de focos de incêndio;
- Manutenção dos aceiros por meio de roçadeira mecânica ou por aplicação de herbicidas visando o controle da braquiária, principal fonte de material combustível para incêndios.
- Instalação de placas de orientação de risco e contatos nos parques florestais;
- Atualização das placas com o índice de perigo de fogo pelo vigia de cada fazenda;

Ressalta-se que a Fazenda Santana é delimitada por aceiros de 8 metros de largura, mantidos limpos em todo o perímetro da propriedade.

10. COMPENSAÇÕES

10.1 Compensação SNUC

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

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

No que se refere à incidência da compensação em fase de licença de operação corretiva, cabe a aplicação dos parágrafos 1º e 2º, do artigo 5º do Decreto nº 45.175, de 17 de setembro de 2009, alterado pelo Decreto nº 45.629, de 6 de julho de 2011:



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

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

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

Dessa forma, mesmo se tratando de empreendimento já instalado e em operação, há cabimento da compensação ambiental, uma vez que os impactos ambientais decorrentes da atividade ainda permanecem. Nessa perspectiva, em consonância com o Decreto Estadual 45.175/2009, é possível verificar os seguintes possíveis impactos: **1)** Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras); **2)** Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar; **3)** Emissão de gases que contribuem efeito estufa e **4)** Aumento da erodibilidade do solo.

O Decreto Estadual nº 47.383 de 2018, impõe a obrigação de apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral.

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

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

Assim, será condicionado ao empreendedor protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria do IEF n.º 55 de 23 de abril de 2012.

11. CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DO TAC

O empreendimento foi devidamente autuado por operar atividade de silvicultura sem a respectiva licença ambiental, conforme Auto de Infração nº 95098/2018, de 06 de setembro de 2018. Considerando que foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre o empreendedor e o Estado de Minas Gerais, representado pela SEMAD, em 15 de julho de 2019, foi feita a avaliação quanto ao cumprimento das condicionantes elencadas no referido termo.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*	Avaliação
------	----------------------------	--------	-----------



01	Apresentar balanço hídrico do consumo de água na propriedade e detalhar todas as fontes de captação de água e sua respectiva finalidade. Comprovar a formalização do processo de outorga de barramento.	90 dias	Condicionante Cumprida (R0158073/2019 de 14/10/2019)
02	Apresentar a comprovação da destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e oleosos, conforme planilha abaixo.	Relatórios mensais, com apresentação semestral (antes do vencimento do TAC)	Sem vencimento do prazo para apresentação

Considerando que as condicionantes do TAC foram devidamente cumpridas e apresentadas, não apresentando desconformidade com as normas ambientais vigentes, considera-se que o empreendimento possui eficiência ambiental. Após a concessão da licença, será encerrado o TAC supracitado.

12. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

Importante destacar que foi carreado ao processo administrativo, Declaração de Conformidade com as leis e normas municipais expedida pelo Município de Nova Ponte-MG, assim como a comprovação da inscrição do empreendimento no Cadastro Técnico Federal – CTF.

Ademais, foi promovida a publicação em periódico local ou regional do requerimento de licença por parte do empreendedor e da apresentação do EIA/RIMA.

Foi aberto prazo para solicitação de audiência pública, publicado no IOF-MG na data de 25/10/2014, conforme determina a Resolução CONAMA nº 01/1986, Resolução CONAMA nº 09/1987 e Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018, não havendo qualquer solicitação a esse título.

Mister ressaltar, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento está devidamente regularizado, conforme já destacado em tópico próprio. A fazenda se encontra devidamente registrada no Cadastro Ambiental Rural – CAR.

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

Conforme manifestação do empreendedor e a faculdade preconizada pelo art. 38, III, da DN COPAM 217/2017, o processo supracitado foi regido na modalidade de licença determinada pela DN COPAM 74/2004.



Desta feita, nos termos do Decreto Estadual 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos.

13. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento Fazenda Santana da Duratex Florestal LTDA, para a atividade de "Silvicultura", no município de Nova Ponte/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Nos termos do artigo 4º, inciso VII, da Lei Estadual n. 21.972/2016, compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, decidir sobre o processo de licenciamento ambiental em tela.

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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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

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

14. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Duratex Florestal LTDA.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Duratex Florestal LTDA.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Duratex Florestal LTDA

Empreendedor: Duratex Florestal LTDA Empreendimento: Fazenda Santana CNPJ: 43.059.559/0112-15 Município: Nova Ponte - MG Atividades: Silvicultura Códigos DN 217/2017: G-03-02-6 Processo: 637/2005/002/2014 Validade: 10 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença
02	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, processo de compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto Estadual nº 45.175/09. <i>O processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012.</i> <i>Obs: Apresentar o comprovante do protocolo à SUPRAM.</i>	120 dias
03	Realizar a manutenção das estradas, carreadores e aceiros, visando o controle e prevenção a incêndios florestais, e realizar a manutenção das bacias de contenção com o objetivo de minimizar o escoamento superficial provocado pelas águas pluviais. <i>Obs: Apresentar à SUPRAM TMAP anualmente comprovação das manutenções.</i>	Anualmente, até o último dia do mês de dezembro de cada ano
04	Apresentar os relatórios de cumprimento das ações propostas nos Programas Ambientais, conforme especificado no EIA/RIMA e PCA e definidos no item 9 deste Parecer, com exceção do PEA e Programa de Monitoramento de Fauna, que são alvos de condicionantes específicas. <i>Obs: Executar seguindo a periodicidade descrita em cada programa.</i>	Anualmente, até o último dia do mês de dezembro de cada ano
05	Apresentar, conforme dispõe a Deliberação Normativa nº 214, de 26 de abril de 2017, os seguintes documentos: I - Formulário de Acompanhamento Semestral , apresentando as ações previstas e realizadas, conforme modelo apresentado no Anexo II da norma; II - Relatório de Acompanhamento Anual , detalhando e comprovando a execução das ações realizadas. <i>Obs. 1: O empreendedor deverá apresentar um novo cronograma das ações do PEA em até 06 (seis) meses antes do final de cada período definido no cronograma executivo;</i> <i>Obs. 2: Quando da revalidação da licença, deverá ser apresentado um</i>	Durante a vigência da Licença



	<i>novo diagnóstico socioambiental participativo, de forma a subsidiar a atualização do PEA.</i>	
06	Executar monitoramento da fauna conforme programa proposto, em duas campanhas anuais contemplando a sazonalidade. <i>Obs: Entregar os relatórios anualmente.</i>	Anualmente, até o último dia do mês de dezembro de cada ano. Durante os 05 primeiros anos de validade da licença.
07	Comprovar a finalização do procedimento de regularização da Reserva Legal do imóvel, conforme descrito no item 5. <i>Obs: Apresentar todas as matrículas atualizadas com as devidas averbações (imóvel matriz - Faz. Santana e imóveis receptores da reserva legal).</i>	06 meses
08	Apresentar os recibos do CAR retificados de todas as matrículas após a conclusão da regularização da reserva legal, demarcando todas as áreas de reserva (próprias e compensadas), assim como incluindo as informações sobre as compensações nos locais específicos do cadastro.	06 meses

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

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

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

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

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

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Duratex Florestal LTDA

Empreendedor: Duratex Florestal LTDA

Empreendimento: Fazenda Santana

CNPJ: 43.059.559/0112-15

Município: Nova Ponte - MG

Atividades: Silvicultura

Códigos DN 217/2017: G-03-02-6

Processo: 637/2005/002/2014

Validade: 10 anos

1. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar **anualmente** à Supram TMAP, até o 20º dia do mês subsequente, os relatórios trimestrais 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. (**)	
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social		Endereço 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 TMAP, 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 n.º 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.

2. Efluentes Atmosféricos

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

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, até o 20º dia do mês subsequente, durante a vigência da licença, relatório contendo o monitoramento da frota e de equipamentos movidos a diesel, conforme a Portaria IBAMA nº 85/96 que estabelece o Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de veículos movidos a Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades e padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013 e nas Resoluções CONAMA nº 382/2006 e nº 436/2011 e Portaria IBAMA 85/1996, quando pertinente;

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

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

IMPORTANTE

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



relatórios de ensaios que fundamentam o Automonitoramento deverão ser mantidos em arquivo no empreendimento ou atividade em cópias impressas, subscritas pelo responsável técnico legalmente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, os quais deverão ficar à disposição dos órgãos ambientais.

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

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

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



ANEXO III

Autorização para Intervenção Ambiental

Considerando que o empreendedor apresentou um Programa de Controle da Invasão Biológica de espécies exóticas em áreas de vegetação nativa ou em processo de regeneração, inclusive áreas de preservação permanente e reserva legal, fica o mesmo autorizado a realizar as intervenções para o controle nessas áreas, conforme técnicas apresentadas no programa, desde que não cause danos à vegetação nativa existente no local, sendo importante ressaltar que referida intervenção tem caráter eminentemente de controle, não havendo infringência a qualquer norma ambiental reguladora da espécie, mormente arts. 28 e 29 da Lei Estadual nº. 20.922/2013.