



PARECER ÚNICO Nº 0654844/2019 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	13344/2011/002/2016	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva – LOC	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga	08234/2015	Deferida
Auto de infração	161983/2015	Em recurso
Auto de infração	009984/2017	Em recurso

EMPREENDEDOR:	São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A.	CNPJ:	09.039.338/0001-21
EMPREENDIMENTO:	São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A.	CNPJ:	09.039.338/0001-21
MUNICÍPIO(S):	Brasília de Minas e Mirabela	ZONA:	Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICAS/UTM (DATUM):	LAT/Y	16°09'30"S	LONG/X	44°17'26"W
---	-------	------------	--------	------------

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO	USO SUSTENTÁVEL	X	NÃO
----------	-----------------------	-----------------	---	-----

BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL:	Rio Pacuí	
----------------	-------------------	-----------------	-----------	--

UPGRH: SF6	SUB-BACIA: Córrego Varal, Rio Paracatu
------------	--

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN 74/2004)	CLASSE
G-03-02-6	Silvicultura	3

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Pedro Carlos Garcia Costa	CREA MG nº 23.195/D

AUTO DE FISCALIZAÇÃO:	58462/2019	DATA:	26/04/2019
-----------------------	------------	-------	------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Gilson Souza Dias – Gestor Ambiental	0943199-0	
Jacson Batista Figueiredo – Gestor Ambiental	1332707-7	
Warlei Souza Campos – Gestor Ambiental	1401724-8	
Eduardo José Vieira Júnior – Gestor Ambiental	1364300-2	
Rodrigo Macedo Lopes – Gestor Ambiental	1322909-1	
Sandoval Rezende Santos – Analista Ambiental/Jurídico	1189562-0	
De acordo: Sarita Pimenta de Oliveira Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.475.756-1	
De acordo: Clésio Cândido Amaral Superintendente Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas	1.430.406-7	



1. Resumo

A TTG Brasil Investimentos Florestais LTDA adquiriu da São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A., empreendimento rural originalmente da Plantar, com o objetivo de dar continuidade à prática da silvicultura sob a ótica de novas tecnologias, reformando ou substituindo antigos talhões de eucalipto, plantados desde a década de 80, por florestas clonais de rápido crescimento, dentro das mais modernas técnicas de silvicultura.

A São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A. atua no setor de silvicultura, exercendo suas atividades nos municípios de Brasília de Minas e Mirabela-MG. Em 21/09/2016, foi formalizado, na SUPRAM – NM, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 13344/2011/002/2016, na modalidade de licença de operação corretiva – LOC, possuindo, segundo os critérios da DN 74/2004, a classe 3 com potencial poluidor degradador M e porte M.

Como atividade a ser licenciada temos a silvicultura de eucalipto. As áreas do empreendimento somam **13.203,87 ha**, composto por diversas matrículas divididas em dois blocos, separados pela rodovia MG – 202. A área requerida nesta licença de operação corretiva refere-se a **5.012,35 ha** de plantio florestal tendo iniciado suas atividades, nesta fazenda, em 20/07/1982. A área do povoamento florestal atual foi reformada entre os anos de 2012 e 2013.

A água destinada ao abastecimento do empreendimento é fornecida por meio de caminhão-pipa, adquirida da concessionária local em Brasília de Minas e armazenada em caixas no empreendimento. O empreendedor possui (processo de outorga em barragem nº 08234/2015, localizado nas coordenadas Latitude(S) 16°12'39" e Longitude(W) 44°18'27"). O empreendimento possui apenas 07 funcionários terceirizados, destinados às atividades de monitoramento de focos de incêndios, segurança patrimonial e outras atividades vinculadas aos tratos silviculturais. Estes utilizam uma infraestrutura básica, presente no empreendimento, com central de monitoramento, banheiro, galpão de armazenamento de insumos, depósito de resíduos, galpão desativado para tratores e implementos agrícolas. Além de um viveiro temporário de mudas desativado.

Não há nenhuma intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, o local é caracterizado pela ocorrência de plantio de eucalipto, áreas disponíveis com cerrado em regeneração.

O empreendedor foi notificado sobre as alterações trazidas pela Deliberação Normativa 217, e a época manifestou interesse para que o processo fosse analisado conforme as diretrizes da Deliberação Normativa 74.

Desta forma, a SUPRAM – NM sugere o deferimento do pedido de licença de operação da São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A.

2. Introdução

2.1. Contexto histórico



Em vistoria realizada em 29 de abril de 2019 conforme Auto de Fiscalização 58462/2019. Foram solicitadas informações complementares conforme ofício 1367/2019 datado de 29 de abril de 2019. As informações foram protocoladas dentro do prazo estabelecido.

O empreendedor apresentou todos os estudos referentes a licença de operação corretiva LOC Silvicultura: Estudo de Impacto Ambiental EIA, Relatório de Impacto Ambiental RIMA, estudos referentes a espeleologia, declaração de que não há bens acautelados na área do empreendimento instituído do Patrimônio Arqueológico IPHAN, Programa de Educação Ambiental PEA, Plano de Controle Ambiental PCA, Plantas topográficas, termos de averbação de Reserva Legal IEF dentre outros.

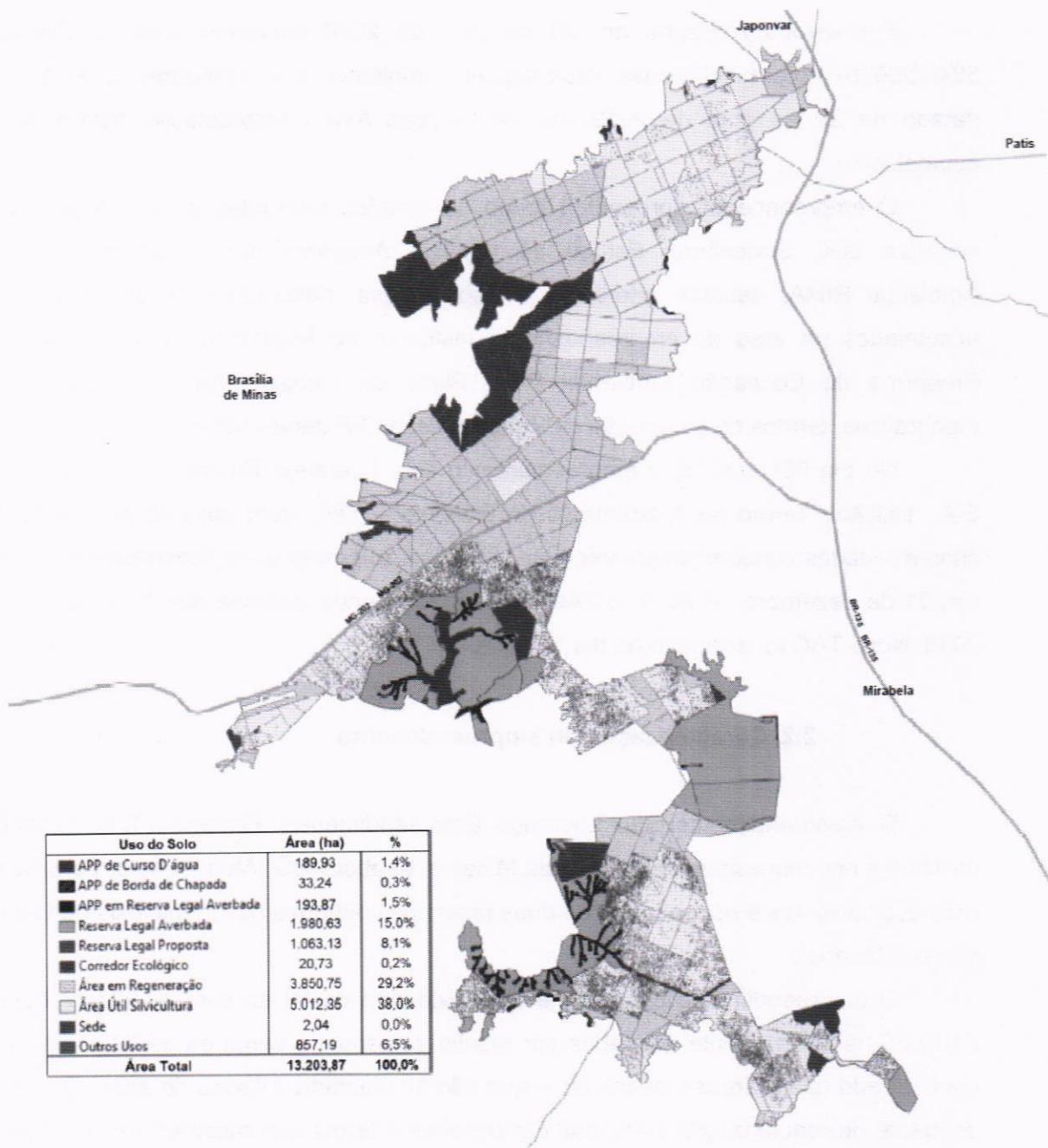
No dia 08/11/2016, o empreendimento São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A., solicitou Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, com objetivo de continuar com suas atividades concomitantemente com a análise do processo de licenciamento ambiental. Em 01 de dezembro de 2016, o TAC foi assinado, tendo validade até 01 de dezembro de 2018. Novo TAC foi assinado no dia 11/12/2018.

2.2. Caracterização do empreendimento

O empreendimento São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A. exerce suas atividades nos municípios de Brasília de Minas e Mirabela-MG. Atua no setor de Silvicultura, para usos diversos e ocupa terras de duas fazendas contíguas nos municípios de Brasília de Minas e Mirabela.

O empreendimento ocupa hoje uma extensão de terras com 13.203,87 ha, sendo 5.012,35 ha efetivamente ocupados por plantio comercial e cerca de 3.850,75 ha em área com cerrado ralo – áreas disponíveis – que não foi plantada a época do atual plantio, assim pendente de regularização ambiental corresponde a terras que mostram a morfologia típica do relevo da São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A., uma extensa chapada que ocupa o topo da elevação, um limite natural da propriedade rural.

Em sua totalidade, essa gleba foi utilizada pelo antigo proprietário da fazenda para o plantio de eucalipto. Depois de sucessivos cortes e aproveitamento da madeira, essa área, mostra-se hoje a regeneração da vegetação de Cerrado Incidência alta de Pequizeiros. Por se tratar de área degradada pelo plantio anterior, a São Lourenço Empreendimentos Florestais pretende, mediante o competente licenciamento ambiental (obtenção de Autorização para Intervenção Florestal – AIA), integrá-la aos terrenos aptos ao desenvolvimento de sua atividade principal, a silvicultura.



Mapa empreendimento – Fonte: EIA/RIMA.

Área de Influência Direta (AID): área sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento, ou seja, sede do empreendimento, áreas de apoio operacional, vias para circulação interna e talhões de plantio, entre outros.

Área de Influência Indireta (All): é aquele real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos do desenvolvimento das atividades da implantação e operação, abrangendo as microbacias hidrográficas e as possíveis interferências e sinergias com



outras propriedades da região de entorno, além dos aspectos que abrangem os meios físicos, bióticos e socioeconômicos da região.

A propriedade está passando por processo de regularização fundiária com georreferenciamento do imóvel rural junto ao INCRA. Este imóvel apesar de constituir uma só unidade agrícola e econômica é composto por 37 matrículas e englobam mais de um município. O imóvel é caracterizado por existir em seus limites externos limites naturais com chapas e vales. Não possui em sua totalidade limites estabelecidos por cercas. Fato é que algumas divergências foram verificadas entre os limites apresentados na planta topográfica e no registro do CAR. Assim, o empreendedor informou que estas questões estão sendo corrigidas no georreferenciamento do imóvel e certificação junto ao INCRA.

2.3. Silvicultura

A atividade de silvicultura já era desenvolvida pela Plantar, no empreendimento, desde o início da década de 80, com plantios de florestas que visavam a produção de madeira para a produção de carvão vegetal. Os primeiros plantios foram realizados com a espécie *Urophila* e *Camaldulensis*, em substituição ao cerrado e como alternativa econômica para o empreendimento.

A aquisição das áreas pela São Lourenço promoveu uma nova condição de exploração das terras, com nova visão empresarial, social e ambiental. A madeira a ser produzida visa abastecer aos diversos setores consumidores, sem processamento na propriedade. Para tanto, ao longo dos próximos anos, os plantios originais, serão substituídos pela espécie *urograndis* por meio de plantios com clones, com predomínio dos mais comerciais, a exemplo dos clones 144, 224 e 1528, todos desenvolvidos pela Acesita Energética, atual Aperam Bioenergia, com desenvolvimento genético em áreas do Norte/Nordeste de Minas, sendo assim espécimes apropriados para a região.

O espaçamento adotado tem média de 3,4 metros x 3,6 metros, o que propicia 12 m² por árvore, em função das condições climáticas locais. Atualmente, as áreas deverão passar por processo de renovação, sendo necessária a retirada do antigo plantio, com uso de roçadeira florestal e posterior uso de rebaixador de tocos, de forma mecânica, com uso de trator de pneus traçado. Com a área limpa todos os tratos silviculturais são adotados tais como, combate a formigas, subsolagem, adubação, plantio replantio, adubação de cobertura, roçada, colheita dentre outros conforme Plano de Manejo da empresa. A empresa não desenvolve atividade de carbonização e comercialização da madeira em pé.



3. Diagnóstico Ambiental

3.1. Unidades de conservação

Em consulta ao sítio eletrônico <http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br> não foi verificado nenhuma sobreposição de camadas de unidade de conservação ou zonas de amortecimento com a poligonal do empreendimento. As unidades de conservação Regional mais próximas são: Parque Estadual Lapa Grande.

3.2. Recursos Hídricos

Os principais cursos d'água que nascem nas encostas da chapada em que se localiza a São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A. têm denominações de: rio Paracatu (este um pequeno afluente da margem direita do rio São Francisco), denominado neste estudo como sub-bacia, rio São Lourenço, córregos Taboquinha, Brejinho e Santo Hipólito. A rede de drenagem apresenta um padrão dendrítico que possui maior densidade sobre os metapelitos da formação Serra da Saudade.

O empreendedor possui (processo de outorga em barragem nº 08234/2015, localizado nas coordenadas Latitude(S) 16°12'39" e Longitude(W) 44°18'27"). Neste local há um barramento em área de vereda existente desde a década de 80. O empreendedor informou que em caso de necessidade fará registro de cadastro de uso insignificante.

Nos Municípios de Brasília de Minas e Mirabela as águas subterrâneas têm forte ligação genética com os aquíferos cársticos associados à Formação Lagoa do Jacaré. Sob a ótica da hidrogeologia regional, na ALI e ADA da São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A. pode-se distinguir três domínios hidrogeológicos: os aquíferos cársticos da Formação Lagoa do Jacaré, os de maior importância pelo seu alto potencial produtivo; os aquíferos fissurados, instalados nos metapelitos da Formação Serra da Saudade, de natureza anisotrópica e menor potencial na produção de água subterrânea; e finalmente os aquíferos granulares porosos, isotrópicos, das coberturas detriticas que recobrem toda a extensão da chapada em que se encontra a fazenda. As águas que neles se infiltram são acumuladas em seus interstícios ou poros.

3.3. Fauna

Ornitofauna:



O inventário da avifauna da São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A. foi realizado em duas campanhas de amostragem. A primeira foi realizada no período de 04 a 08 de junho (estação seca), enquanto a segunda foi conduzida entre os dias 25 a 28 de outubro de 2016 (período chuvoso). Durante a permanência em campo foram selecionados seis pontos de amostragem distribuídos por diferentes pontos e ambientes do empreendimento. Todos os mesmos pontos foram inventariados em ambas as estações do ciclo hidrológico, totalizando 52h00min de amostragens.

Como resultado, foram apontadas 160 espécies pertencentes a 04 famílias e 20 ordens de pássaros. Estas foram detectadas por meio de 182 listas de Mackinnon e dois registros ocasionais obtidos por terceiros, sendo *Laterallus* sp. (Rallidae) e *Nyctidromus albicollis* (Caprimulgidae) desconsiderados nas comparações entre campanhas e pontos amostrais. Foram registradas nas áreas de influência do empreendimento as seguintes espécies endêmicas da caatinga: o zabelê *Crypturellus noctivagus zabele* (Tinamidae), picapauzinho-pintado *Picumnus pygmaeus* (Picidae), periquito-da-caatinga *Eupsittula cactorum* (Psittacidae), chorozinho-da-caatinga *Herpsilochmus sellowi*, choca-barrada-do-nordeste *Thamnophilus caerulescens* (Thamnophilidae) e asa-de-telha-pálido *Agelaioides fringillarius* (Icteridae).

Ainda que 66 espécies sejam apontadas como xerimbabo e/ou cinegéticas, apenas quatro se fazem oficialmente presentes em listas oficiais das espécies da fauna ameaçadas de extinção. Neste sentido, o zabelê *Crypturellus noctivagus zabele* (Tinamidae) encontra-se classificado como vulnerável a nível nacional (MMA, 2014b) e quase ameaçado na esfera global (IUCN, 2016). Já o papagaio *Amazona aestiva* (Psittacidae) é tido como quase ameaçado a extinção no âmbito nacional (MMA, 2014b). Por sua vez, o caradourada *Phylloscartes roquettei* (Rhynchocyclidae) encontra-se categorizado como em perigo de extinção em MG (COPAM, 2010) e no Brasil (MMA, 2014b), recebendo esta mesma classificação também a nível global (IUCN, 2016). Por fim, a cigarra-do-campo *Neothraupis fasciata* (Thraupidae) é apontada como quase ameaçada em termos mundiais, segundo a IUCN (2016). Quarenta e duas espécies (26,2%) são consideradas grandes migradoras ou migrantes parciais.

Mastofauna:

Para o diagnóstico da assembleia de mamíferos presentes nas áreas de influência do empreendimento, foram realizadas duas campanhas de campo, sendo a primeira conduzida entre os dias 03 e 09 de junho (estação seca) e a segunda de 05 a 11 de novembro (estação chuvosa) de 2016. Foram selecionados 22 pontos, sendo quatro para



instalação das armadilhas de captura (M01 a M04) e 18 para a realização de sensores (M05 a M22 e M31). Nove pontos adicionais (M23 a M31) foram acrescidos, e correspondem aos encontros ocasionais registrados fora do horário de amostragem. Foram utilizadas 48 armadilhas de ganchos e 48 armadilhas tipo Sherman. Para o apontamento de médios e grandes mamíferos foram realizados censos noturnos e diurnos, no final da tarde (primeira campanha) e amanhecer (segunda campanha), em busca de registros em estradas, trilhas e proximidade de cursos d'água. Durante os censos também foram realizadas buscas ativas por evidências ou vestígios, tais como fezes, pegadas, carcaças, abrigos, tocas entre outros. Cada censo foi realizado por dois pesquisadores simultaneamente.

Para o diagnóstico da quiropterofauna da fazenda São Lourenço foram realizadas duas campanhas de campo, sendo a primeira conduzida entre 29/05 e 01/06 (estaçao seca), e a segunda de 06 a 10/11/2016 (período chuvoso). Cinco pontos amostrais foram investigados, sendo utilizado em quatro deles (Q01, Q02, Q03 e Q04), 10 redes de neblina (mist-nets) de 10 x 2,5m (Foto 4.1.6), abertas de 17:30 às 23:30 hs, e vistoriadas em intervalos de 20 a 30 minutos. Além dos pontos de rede, foi também inspecionada por meio de buscas ativas, construções abandonadas presentes na ADA do empreendimento (Q05). Foram assinaladas 26 espécies da mastofauna não voadora, distribuídas em oito ordens e 13 famílias. Deste total, seis foram registradas por meio de fotografias. Pequenos mamíferos foram representados por sete espécies e um total de 11 apontamentos, sendo os roedores o grupo mais abundante com 6 registros (54,5% dos pequenos mamíferos). Os marsupiais obtiveram 36,3% ($n = 4$) dos registros de pequenos mamíferos, sendo representados por duas espécies de cuícas.

Para mastofauna de médio e grande porte, pelo menos seis espécies registradas na ADA estão inseridas em alguma categoria de ameaça. A saber: *Ozotoceros bezoarticus* (Veado-campeiro), *Leopardus pardalis* (Jaguatirica), *Puma concolor* (Onça-parda), *Panthera onca* (Onça-pintada), *Thylamys karimii* (Cuíca), *Alouatta caraya* (Bugio). Entre as espécies ameaçadas, três pertencem à ordem Carnivora. Por serem estritamente predadores, os carnívoros podem regular as populações de suas presas e estruturar as comunidades naturais, sendo por isso consideradas espécies-chave. Embora não classificado como vulnerável, em perigo ou criticamente em perigo, o bugio *Alouatta caraya* (Atelidae) é considerado como quase ameaçado (MMA, 2014b), e assim como outras espécies de primatas, é dependente de ambientes mais preservados e extensos.

Durante as amostragens realizadas na fazenda São Lourenço obteve-se 65 registros de 10 espécies de morcegos, pertencentes às famílias Phyllostomidae e Vespertilionidae. Nenhum quiróptero registrado encontra-se inserido nas listas oficiais das espécies da fauna



consideradas deficiente de dados, quase ameaçadas ou ameaçadas de extinção (COPAM, 2010; MMA, 2014b; IUCN, 2016). Da mesma forma, nenhum dos morcegos apontados é classificado como endêmico de biomas brasileiros. *Carollia perspicillata* obteve o maior número de apontamentos com 18 capturas, enquanto *Desmodus rotundus* e *Myotis nigricans* obtiveram apenas um registro cada.

A Fazenda São Lourenço abriga principalmente áreas antropizadas. Apesar disso, a área de estudo concentra uma diversidade mastofaunística considerável, incluindo espécies ameaçadas de extinção, que se fazem presentes em função da existência de trechos de cerrado sensu stricto, mata seca, cerradão e veredas.

Herpetofauna:

Para a realização do presente diagnóstico, além da análise de dados secundários, foram conduzidas duas campanhas de campo, sendo contemplados quatro dias e quatro noites de amostragem no período compreendido entre 29 de maio e 02 de junho (período seco), e 11 a 14 de novembro de 2016 (período chuvoso). Durante estas campanhas foram investigados 16 (dezesseis) pontos amostrais. Foram empregados concomitantemente diferentes métodos não invasivos de amostragem, sendo: busca ativa limitada por tempo, transecto auditivo, road sampling.

Durante a realização do presente diagnóstico foram detectadas 28 espécies, sendo 19 anfíbios e 09 répteis assim distribuídos: Hylidae (s=7), Leptodactylidae (s=7), Bufonidae (s=2), Microhylidae (s=2), Phyllomedusidae (s=1), Teiidae (s=3), Viperidae (s=2), Colubridae (s=1), Dipsadidae (s=1), Polychrotidae (s=1), Tropiduridae (s=1). Da riqueza total observada na área de estudo, 23 espécies foram registradas por meio de fotografias. As pererecas *Trachycephalus mambaiensis* e *Dendropsophus soaresi* diagnosticadas são consideradas endêmicas do Cerrado. *Leptodactylus labyrinthicus* e *Salvator merianae* são organismos cinegéticos usualmente perseguidos para consumo humano. Já os viperídeos *Bothrops erythromelas* e *B. moojeni* possuem importância médica devido aos acidentes ofídicos envolvendo ambas as espécies.

A comunidade herpetofaunística presente nas áreas de influência do empreendimento é composta por espécies tipicamente de áreas abertas. De modo geral, pode-se afirmar que os táxons registrados não correm risco real de extinção, o que não significa que não possam deixar de ocorrer em áreas degradadas sob forte influência antrópica. Neste sentido, a manutenção da comunidade herpetofaunística da fazenda São Lourenço depende



principalmente da manutenção e conservação das APPs e reservas legais inseridas na ADA e entornos do empreendimento.

Entomofauna:

O foco do inventariamento deste grupo foi sobre os dípteros transmissores de doenças. Para a realização do presente diagnóstico, além da análise de dados secundários, foram conduzidas duas campanhas de campo, sendo contempladas quatro noites de amostragem no período compreendido entre 16 a 19 de agosto (estação seca), e 19 a 22 de outubro de 2016 (período chuvoso). Durante este período foram investigados 08 (oito) pontos amostrais e utilizados dois métodos de captura (armadilhas do tipo CDC e armadilha de Shannon).

Durante a estação chuvosa, foi amostrado um total de 102 culicídeos distribuídos em 02 subfamílias, 04 tribos, 08 gêneros e 13 espécies. Para a estação seca, foi amostrado um total de 11 indivíduos distribuídos em duas subfamílias, 04 tribos, 05 gêneros e 06 espécies. Nenhum díptero registrado nas áreas de influência do empreendimento se encontra presente nas listas oficiais de espécies quase ameaçadas, deficiente de dados, ou ameaçadas de extinção (COPAM, 2010; MMA, 2014b, IUCN, 2016). Porém, *Aedes scapularis* pode abrigar pelo menos 15 diferentes tipos de vírus, incluindo rocio, febre amarela e encefalite equina venezuelana, além de possivelmente atuar como vetor da filariose Bancroftiana. Devido aos hábitos arborícolas e à sua capacidade para abrigar e transmitir o vírus, *Haemagogus* (*Haemagogus*) *janthinomys* é o principal vetor no ciclo da febre amarela silvestre.

As mudanças ambientais causadas pelo barramento de corpos d'água, com o estabelecimento da população humana em seu entorno, podem causar surtos de doenças como a malária, dengue, febre amarela e filariose, além de outras enfermidades transmitidas por dípteros vetores. Na ADA da fazenda São Lourenço, os pontos amostrais com maior abundância e riqueza de mosquitos são caracterizados pela presença de barramentos, implantados como apoio a monocultura de eucalipto e para suprir as necessidades do empreendimento no período de seca. A ampliação do espelho d'água, causada pela formação de reservatórios artificiais, afeta diretamente a fauna de insetos vetores e, consequentemente, a epidemiologia das doenças que transmitem. Tal condição pode ser a responsável pela presença de *Aedes scapularis* e *Haemagogus janthinomys*, vetores de febre amarela silvestre.



Ictiofauna:

Embora não se encontre localizada nas margens do rio São Francisco ou de seus grandes afluentes, a São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A. está inserida em uma região considerada de alta importância biológica para conservação da ictiofauna. Entre os dias 16 e 18 de agosto (estação seca), e 25 a 27 de novembro de 2016 (período chuvoso), foram investigados três corpos d'água inseridos nas áreas de influência do empreendimento. Foram utilizados redes de emalhar, de arrasto e pucás.

Foram registrados 803 indivíduos pertencentes a cinco espécies, distribuídas em quatro famílias e três ordens de teleósteos. Ainda que *Characidium* sp. tenha sido adicionado a lista das espécies já apontadas na bacia, tal resultado deve ser considerado muito pouco expressivo, uma vez que representa apenas 2,8% da ictiofauna do rio São Francisco já constatada para o Estado de Minas Gerais ($s=142$).

Conforme mencionado no item anterior, não foram registrados teleósteos presentes nas listas oficiais das espécies deficientes de dados, quase ameaçadas ou ameaçadas de extinção (COPAM, 2010; MMA 2014a, IUCN, 2016). Também não foram apontadas espécies endêmicas da bacia do rio São Francisco, ou mesmo consideradas importantes na pesca. Entretanto, o barrigudinho *Poecilia reticulata* (Poeciliidae) é um cyprinodontiforme alóctone a bacia em questão, enquanto *Characidium* sp. (Crenuchidae) ainda não foi descrito do ponto de vista sistemático, o que impossibilita qualquer inferência relacionada à sua distribuição natural e status de conservação. Ainda não descrita do ponto de vista sistemático, a mocinha *Characidium* sp. (Crenuchidae) é uma espécie nova para a ciência. Não possui nadadeira adiposa, e sua linha lateral é incompleta. Registrado exclusivamente em ambientes lênticos, com fundo coberto por bancos de macrófitas. A fazenda São Lourenço possui uma ictiofauna composta, sobretudo por táxons oportunistas/generalistas, dotados de alta plasticidade em termos de requisitos ambientais.

Foi proposto pelo empreendedor o programa de monitoramento de fauna. A proposta de programa atende os termos de referência de fauna vigentes, e, a princípio, os objetivos de identificação, manejo e conservação da fauna. No entanto, para assegurar a subsistência da fauna local frente a operação do empreendimento torna-se necessário o estabelecimento de medidas de manejo próprias e estas só poderão ser geradas frente a experimentação e desenvolvimento de formas de medidas. Deste modo, a continuidade dos estudos de fauna possibilitará inferir novas decisões acerca da conservação das espécies presentes na área de operação do empreendimento. Ressalta-se que a ecologia de populações é uma ciência que demanda decisões práticas, e que, para isso, se faz necessário a experimentação "in



locu". Neste sentido, é sugerido também neste parecer o estabelecimento de parcerias entre instituições científicas e empreendedores para que decisões de manejo sejam estabelecidas. Essa situação se perfaz principalmente quando se faz referência a espécies ameaçadas de extinção tal como as identificadas neste empreendimento.

3.4. Flora

A São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A. está inserida dentro das delimitações do bioma cerrado conforme mapa de aplicação de Biomas do IBGE e IDE-Sisema. No geral, a paisagem na ADA é típica da região, compreendendo diversas fitofisionomias que incluem desde os campos cobertos por ervas e arbustos, até o cerrado lenhoso denso, típico das matas ciliares. Já as florestas se fazem presentes principalmente ao longo dos vales e depressões, estando inseridas nos trechos de reserva legal e áreas de preservação permanente. Ambientes úmidos do tipo brejo também se fazem presentes, sendo comum a ocorrência de macrófitas, gramíneas e ciperáceas ao longo de suas extensões. No fundo dos vales são comuns as veredas, formadas por espécies palmáceas que brotam em solos úmidos, ao redor de lagos e veredas.

O estudo florístico da ADA, resultado de ampla pesquisa bibliográfica e de uma campanha em campo, realizada em junho de 2016, nos seus trechos inseridos nos Municípios de Brasília de Minas e Mirabela, acusou a presença de 106 espécies pertencentes a 46 famílias e 22 ordens de Angiospermas. Tais como: Macaúba, sapotá, sambaíba, grão-de-galo, sucupira, caviúna, vinhático, barbatimão, jatobá, pau terra, embiruçu, cagaita, mangaba, massambé, ipê-amarelo, panã, pau santo, murici, folha larga, jacarandá cerrado, tingui, araçá dentre outras.

3.5. Cavidades naturais

O estudo espeleológico no empreendimento São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A. foi realizado pela Carmo & Delgado Geólogos Consultores Ltda., e de responsabilidade técnica do Engenheiro Geólogo Pedro Carlos Garcia Costa, CREA/MG nº 23.195/D, com anotação de responsabilidade técnica – ART nº 14201600000003335027.

A geologia da área corresponde às unidades neoproterozóicas do Supergrupo São Francisco, além de coberturas fanerozóicas pertencentes ao Grupo Areado. Os depósitos superficiais, na maior parte inconsolidados, constituem-se em quatro tipos: coberturas



arenosas elúvio-coluviais e coberturas elúvio-coluviais laterizadas, aluviões e terraços aluviais, todos cenozóicos.

A metodologia apresentada nos estudos classifica a área como de potencial alto, médio e ocorrência improvável para a ocorrência de cavidades. Apesar de a geologia também conter o grupo Bambuí, grande parte do relevo é plano, com solo espesso, recoberto por depósitos quaternários e arenitos do Grupo Areado; e nas bordas onde ocorre a quebra do relevo, os solos também são bem desenvolvidos.

A maior parcela do terreno (>85%) se encontra em área de potencialidade de ocorrência improvável de cavidades, que corresponde aos terrenos de cobertura sedimentar areno-argilosa ou argilo-arenosa.

Conforme os potenciais espeleológicos, o caminhamento apresentado foi suficiente para recobrir toda a área. Não foram identificados afloramentos rochosos expressivos ou feições espeleológicas (cavidade, abrigo, abismo, reentrância) na ADA e seu entorno de 250 metros do empreendimento. Os estudos apresentados atesta que não há ocorrências espeleológicas na ADA e entorno de 250 metros da área.

Na vistoria, realizada entre os dias 25 e 29 de março de 2019, não foi observado afloramento rochoso, áreas com potencialidades ou indícios para ocorrência de cavidades. Dessa forma, a prospecção espeleológica foi validada; e não existe impedimento do ponto de vista espeleológico para a operação desse empreendimento nas condições atuais.

3.6. Socioeconomia

A área do empreendimento está inserida nos municípios de Brasília de Minas e Mirabela, ambos localizados no Estado de Minas Gerais. A população de Brasília de Minas era estimada em 32.564 habitantes (IBGE cidades, 2016), com densidade de 21,6 hab/km² (IBGE censo, 2010). Possui população urbana de 66,24 % e rural de 33,76% (PNUD, 2013). O PIB do município foi de 234,886 milhões de Reais em 2013, com PIB per capita de aproximadamente R\$ 5.700,00. O IDH de Brasília de Minas em 2010 era médio (0,656). O VAB – Valor Adicionado Bruto do município se concentra em dois setores, a saber: Em 2013, 44% no setor administração, saúde, educação pública e seguridade social, e, 43% no setor de serviços. Os setores de indústria (7%) e agropecuário (4%), completam a lista.

Com relação a dados educacionais do município, fornecidos pela Sinopse Estatística da Educação Básica, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do ano de 2015, Brasília de Minas tinha 71 escolas, sendo 08 de educação infantil, 33 de ensino fundamental, 07 de ensino médio, 02 de ensino profissional, 03 de



educação de jovens e adultos e 18 de educação especial. Foram 8.153 alunos matriculados em 2015, com 807 professores atuando. Com relação à infraestrutura, o EIA/RIMA destacou os indicadores água encanada, energia elétrica e coleta de lixo usando dados da Fundação João Pinheiro de 1991 à 2010. Em 1991 33% dos domicílios possuíam água encanada contra 74% em 2010. Em 1991 52% dos domicílios possuíam energia elétrica, contra 98% em 2010. A coleta de lixo atendia 40% dos domicílios em 1991 e 84% em 2010. Segundo informações do Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva – CEDEFES, de 2016, há uma comunidade quilombola no município, denominada Borá, situada a 24 km da sede do município e 08 km do projeto BMI. A comunidade abriga cerca de 250 famílias.

A população de Mirabela era estimada em 13.643 habitantes (IBGE cidades, 2016), com densidade de 17,3 hab/km² (IBGE censo, 2010). Possui população urbana de 77 % e rural de 23% (PNUD, 2013). O PIB do município foi de aproximadamente 91.000,00 milhões de Reais em 2013, com PIB per capita de aproximadamente R\$ 6.700,00. O IDH de Mirabela em 2010 era médio (0,665). No ano de 2013, houve 164 nascidos vivos e 19 mortos no município. O VAB – Valor Adicionado Bruto do município se concentra em dois setores, a saber: Em 2013, 45% no setor administração, saúde, educação pública e segurança social, e, 33% no setor de serviços. Os setores de indústria (4%) e agropecuário (17%), completam a lista. Com relação a dados educacionais do município, fornecidos pela Sinopse Estatística da Educação Básica, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do ano de 2015, Mirabela tinha 31 escolas, sendo 06 de educação infantil, 10 de ensino fundamental, 02 de ensino médio, 01 de ensino profissional, 04 de educação de jovens e adultos e 08 de educação especial. Foram 3.175 alunos matriculados em 2015, com 237 professores atuando. Em 1991 31% dos domicílios possuíam água encanada contra 89% em 2010. Em 1991 65% dos domicílios possuíam energia elétrica, contra 98% em 2010. A coleta de lixo atendia 15% dos domicílios em 1991 e 78% em 2010. Mirabela não possui comunidade quilombola no município.

Para os dois municípios, a atividade de silvicultura praticada no empreendimento São Lourenço Empreendimentos Florestais Ltda. ajuda na dinamização da economia regional. Essa atividade resultará principalmente em arrecadação de tributos para Mirabela e Brasília de Minas, consequentemente, contribuindo para o crescimento econômico desses municípios. A atividade é desenvolvida durante todo o ano, mantendo-se o nível de empregos gerados direta e indiretamente.

3.7. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente



Reserva Legal

Parte do imóvel rural, onde se localiza o empreendimento, já possuía área de Reserva Legal averbada conforme Termo de Compromisso de Averbação e Preservação de Floresta datado de 26 de abril de 2010 firmado pelo antigo proprietário e o Instituto Estadual de Florestal IEF. Neste consta uma averbação de uma área de reserva de 2.154,4099 hectares distribuídas em sete glebas descontínuas em um imóvel com área total de 7.949,0718 há. Durante a análise deste processo foi possível verificar que o referido termo de averbação não contemplou toda área do imóvel conforme planta topográfica atual apresenta pelo empreendedor que consta hoje um imóvel com área total de 13.203,87 ha.

Foi verificado que a época a autoridade florestal IEF a época optou por averbar 27% da área como reserva legal para compensar as áreas encravadas de preservação permanente de cursos d'água e borda de chapada dentro da área de reserva legal.

Diante desta situação, optamos por solicitar ao empreendedor uma nova proposta de localização de reserva legal para complementar o déficit de área verificado considerando um imóvel de 13.203,87 ha.

O empreendimento apresentou proposta via inscrição no CAR em 24/10/2014, com registro CAR MG-3108602-25D80BE2244C4B62B4C613F5BC6FE00A, com área total da propriedade de 13.204,72 ha e área de Reserva legal de 3.237,63 ha, além de 189,93 de APP de curso d'água e 33,24 há de APP de borda de chapada. Em função de alteração da proposta será condicionado neste parecer a retificação do Cadastro Ambiental Rural CAR.

A localização da área de reserva atende a legislação vigente em proporção de área e critérios locacionais já que se priorizou proteção de cursos d'água, formação de blocos de vegetação que possuem alguma conectividade com outros fragmentos de vegetação nativa.

Área de Preservação Permanente APP

A propriedade possui áreas de preservação permanente de cursos d'água que foram, quase que em sua totalidade, contemplados por blocos de vegetação propostos como Reserva Legal. Inclusive na porção noroeste como forma de proteção das nascentes do Rio Paracatu que abastecem comunidades a jusante do empreendimento e passa pela área urbana da cidade de Brasília de Minas. As áreas de APP estão bem preservadas ou em estagio de regeneração bem formado.

A região onde está inserido o empreendimento possui grandes áreas de chapadas onde tradicionalmente as empresas de base florestal desenvolvem suas atividades no Norte



se Minas Gerais. Verificado a incidência de APP's de borda de chapa no empreendimento o empreendedor apresentou estudo técnico especializado em aerofotogrametria para mapeamento dos pontos de maior declividade e possível incidência destas APP's.

Programa de Recuperação de Área Degradada APP borda de Chapada.

O estudo apresentado foi elaborado pela empresa Tococad Topografia e Agrimensura sob a responsabilidade do senhor Lucio Dimas Esteves de Oliveira Jr. CREA/MG 117.527/D.

Os dados foram obtidos pela aerofotogrametria, posterior foram tratados e obteve a geração do modelo digital da superfície e modelo digital do terreno utilizado o software Global Mapper e ArcGis onde os dados foram tratados e gerados os resultados com as áreas com inclinação superior a 45º de inclinação. Conforme quadro. Anexo ao processo encontra-se uma planta georreferenciada com destaque para todos os pontos listados no quadro abaixo:

Local	Projeto	Uso	Talhão	Área (ha)
P12	SLO - BMI	201-Plantio Comercial	BMI308A	1,9
P13	SLO - BMI	201-Plantio Comercial	BMI318A	2,48
P03	SLO - BSM	201-Plantio Comercial	BSM014	0,92
P04	SLO - BSM	201-Plantio Comercial	BSM034A	1,42
P05	SLO - BSM	201-Plantio Comercial	BSM037	0,31
P02	SLO - BSM	201-Plantio Comercial	BSM044	2,91
P06	SLO - BSM	201-Plantio Comercial	BSM052	1,29
P07	SLO - BSM	201-Plantio Comercial	BSM053	0,97
P08	SLO - BSM	201-Plantio Comercial	BSM054	2,83
201-Plantio Comercial Total				15,04
P14	SLO - BMI	202-Área em Regeneração Natural	BMI319	2,3
P01	SLO - BSM	202-Área em Regeneração Natural	BSM045	2,76
P09	SLO - BSM	202-Área em Regeneração Natural	BSM163	1,26
P10	SLO - BSM	202-Área em Regeneração Natural	BSM166	0,93
P011	SLO - BSM	202-Área em Regeneração Natural	BSM167	0,22
202-Área Disponível para Plantio Total				7,48
P13	SLO - BMI	221-Área de Falha/Reboleira	-	0,15
P03	SLO - BSM	221-Área de Falha/Reboleira	-	0,05
221-Área de Falha/Reboleira Total				0,2
Todos os Pontos	SLO - BMI	702-Aceiro Externo	-	2,34
Todos os Pontos	SLO - BSM	702-Aceiro Externo	-	4,87



702-Aceiro Externo Total				7,21
Todos os Pontos	SLO - BSM	703-Aceiro Interno	-	0,08
Todos os Pontos	SLO - BSM	703-Aceiro Interno	-	0,05
703-Aceiro Interno Total				0,13
Todos os Pontos	SLO - BMI	715-Carreador	-	0,02
Todos os Pontos	SLO - BSM	715-Carreador	-	0,35
715-Carreador Total				0,37
Total Geral				30,43

Quadro: Áreas de Borda de Chapada

Anexo a este estudo foi elaborado um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora PTRF para as áreas identificadas como APP de Borda de Chapada. Projeto elaborado pela Engenheira Florestal Maria Fernanda Vieira Rocha CREA MG 109.100/D com área total de 30,43 hectares contemplando áreas de plantio comercial, áreas em regeneração, aceiros e carreadores.



Figura 17 – Pontos 16 e 17.

Foto: Área APP Borda Chapada Mapeada

Metodologia de recuperação.

Nas áreas mapeadas como APP onde há presença de eucalipto será eliminado após



a primeira colheita. Para as demais áreas que estão em regeneração natural serão executadas as seguintes etapas: Delimitação da área, eliminação dos brotos de eucalipto, monitoramento por 24 meses e execução de técnicas de restauração conforme estabelecido no PTRF na tabela 5. Será condicionando neste parecer a execução de todas as etapas conforme descrito no cronograma com atividades entre 2019 e 2024.

3.8. IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Foi apresentado relatório destacando a Instrução Normativa 01/2015, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, referente a atividade de silvicultura, em 27/08/2019. De acordo com o relatório e a normativa, não se aplica a necessidade de estudos a empreendimentos agropecuários com áreas de replantio sem alteração de profundidade do solo, caso em que o empreendimento em questão se enquadra. O empreendedor declara que não existem bens acautelados.

3.9. Programas e projetos relacionados ao meio físico

A) Programa de Gestão Ambiental da Obra: Tem o objetivo de controlar e acompanhar, por meio da equipe técnica da São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A., a condução dos processos de implementação dos programas e projetos ambientais, bem como certificar que a operação do empreendimento está de acordo com as normas da legislação ambiental.

B) Programa de Proteção Ambiental dos Locais Impactados pela ampliação do empreendimento: Tem por objetivo orientar, capacitar e monitorar os empregados das empreiteiras, bem como acompanhar a execução das medidas ambientais previstas nas condicionantes do processo de licenciamento, obras de ampliação, em especial, as atividades de desmatamento e de terraplanagem. O programa visa assegurar o fiel cumprimento das ações ambientais prévias, concomitantes e posteriores à execução das obras.

C) Programa de Comunicação Social: O principal objetivo deste programa é a implantação de um canal oficial de divulgação das atividades do empreendimento e um sistema interativo com os grupos de interesse e instituições, visando ao nivelamento e a democratização das



informações, possibilitando o envolvimento e a participação dos colaboradores e público a quem as ações se destinam.

D) Programa de Destinação de Resíduos Sólidos e Industriais: A São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A. disporá de um programa de gerenciamento de resíduos que atende a todas as suas estruturas atuais. O programa tratará os resíduos em geral, de acordo com a legislação estadual. Os resíduos sólidos serão separados em recicláveis e não recicláveis conforme prática já adotada na fazenda. Por sua vez, as sucatas são armazenadas e depois comercializadas a interessados devidamente licenciados. Os derivados de petróleo, depois de usados, serão coletados e recolhidos por empresas devidamente licenciadas. As graxas serão coletadas em dispositivos próprios e recolhidas para reprocessamento. A destinação dos produtos recicláveis coletados será sempre para empresas legalmente habilitadas.

E) Programa de Mobilização e Priorização de Mão de Obra Local: Tem como objetivo potencializar a inserção da São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A. no contexto local e regional, gerando, prioritariamente, oportunidades de emprego nas empresas terceirizadas para a população residente na região dos Municípios de Brasília de Minas e Mirabela.

F) Projeto de Controle de Emissão dos Resíduos Sólidos e Líquidos: Os resíduos sólidos na fase operação do empreendimento são: Óleos e graxas, provenientes da manutenção emergencial dos equipamentos; sucatas metálicas (peças de equipamentos, embalagens metálicas, etc); outras sucatas resultantes de embalagens de defensivos agrícolas e adubos químicos; particulados (poeira) gerados pela circulação de veículos e movimentações do solo nos plantios. As principais **medidas mitigadoras** são:

- Para a poluição atmosférica pela emissão de poeiras, as vias de circulação e pátios serão umedecidos frequentemente por meio de caminhões-pipa.
- Para os resíduos sólidos passíveis de serem gerados em locais potenciais, serão recolhidos e acondicionados em recipientes plásticos, separados de acordo com a classificação do sistema de coleta seletiva. Periodicamente, esses resíduos serão levados para disposição no aterro sanitário de Brasília de Minas. Por outro lado, serão mantidos no empreendimento, recipientes para coleta seletiva de lixo, devidamente identificados e distribuídos estratégicamente na unidade.



- Para os resíduos líquidos e os sólidos contaminados, o esgoto sanitário gerado nas atividades humanas e os resíduos de limpeza de máquinas e equipamentos serão encaminhados às unidades de tratamento desse tipo de resíduo, constituídas, respectivamente, por fossas sépticas e disposição em seus sumidouros depois de neutralizados, de maneira a impedir a ocorrência de impactos indesejáveis sobre o meio ambiente e na saúde da população das imediações do empreendimento. O projeto básico padrão do sistema de tratamento de esgotos sanitários foi elaborado de acordo com as normas ABNT, em particular a NBR 7.229/1993, considerando até 230 pessoas nos períodos mais intensos de operação (capacidade mais que suficiente). No que se refere aos resíduos líquidos gerados na manutenção de equipamentos fixos e rodantes, é importante frisar que o empreendimento terá um número pequeno de veículos que circularão diariamente em sua área. A manutenção e limpeza dos veículos será feita fora da propriedade.

G) Projeto de Controle de Ruídos e Vibrações: O empreendimento se situa em uma área rural onde as vibrações e ruídos gerados têm pouca magnitude, uma vez que os impactos advindos da operação do empreendimento não representam incômodos à população vizinha e exercem baixíssimo stress sobre a fauna ali existente. A poluição sonora provocada pelos equipamentos e veículos que serão utilizados no empreendimento ficará restrita à área de trabalho, com suas emissões dentro dos limites legais. A medida mitigadora adotada, obrigatória para todos os trabalhadores do empreendimento, é a utilização de EPI's (abafadores auriculares de ruído, óculos, capacete e calçados apropriados).

3.10. Programas relacionados ao meio biótico

A) Programa de Monitoramento da Fauna e Flora: Tem como foco principal monitorar a fauna silvestre e a flora remanescente na São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A., com o intuito de diagnosticar possíveis alterações nas comunidades ao longo do tempo, em razão da perda de habitat decorrente da supressão da vegetação natural nas áreas dos projetos BMI e BSM, para fins de plantio de maciços florestais de eucaliptos.

B) Projeto de Recomposição Vegetal: Tem por objetivo geral mitigar os impactos ambientais visuais e aqueles sobre a fauna e flora local, com a revegetação das áreas em recuperação e as não edificadas, dos taludes, e implantação de cortinas vegetais em torno de estruturas necessárias ao empreendimento.



C) Projeto de Execução de Drenagens: O objetivo desse sistema de drenos é impedir que águas do escoamento superficial fluam desordenadamente pelo interior de locais impactados por obras e provoquem focos de erosão, bem como transportem material particulado diretamente para os mananciais, contaminando-os.

3.11. Projeto de recuperação das áreas degradadas

Um dos objetivos é apresentar critérios ambientais para nortear a execução das obras, procurando, na origem, a minimização dos impactos. Outro objetivo é definir um conjunto de ações necessárias à recuperação ambiental das áreas que sofrerão intervenção ou que serão desmobilizadas, uma vez que seu uso será temporário. **Medidas mitigadoras:** Nas vias de acesso, sempre que possível, deverão ser utilizados os acessos existentes na região. Todos os taludes de corte e/ou aterro deverão ser dimensionados considerando os critérios de estabilidade adotados no projeto, sendo protegidos por meio do plantio de gramíneas adaptadas à região.

3.12. Programa de Educação Ambiental – PEA

O objeto da análise trata-se de um Programa de Educação Ambiental (PEA), em nível executivo, referente ao processo de licenciamento do empreendimento São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A., da TTG Brasil. O citado PEA foi analisado pela equipe técnica da SUPRAM – NM, consoante descrição nos itens abaixo.

Introdução: Análise do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP)

O Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP da São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A., foi realizado no mês de agosto de 2019 com o público-alvo, a fim de subsidiar a elaboração do Programa de Educação Ambiental. Para tanto, foram observadas as orientações da DN nº 214/2017. Segundo informado, para realização do DSP foram observadas as seguintes etapas:

- Consulta aos estudos ambientais.
- Identificação da AID/grupos sociais afetados (público interno e externo).
- Sensibilização e mobilização para reuniões.
- Organização e planejamento/definição das dinâmicas, registros e logísticas.
- Reunião do DSP (apresentação, contextualização, dinâmicas, devolutivas).
- Agradecimentos, encaminhamentos, encerramento, lanche.



- Sistematização e análise dos dados obtidos.
- Composição do DSP anexado ao PEA.

Ressalta-se que os resultados obtidos a partir do DSP foram evidenciados por meio de tabelas, fotos, listas de presenças e registros dos comentários dos participantes durante as atividades.

DSP – Público Interno

Participaram do DSP os colabores diretos da TTG Brasil e terceirizados que atuam no empreendimento, tais como trabalhadores da RENAF (empresa responsável por serviços gerais de silvicultura) e Vistec (segurança patrimonial). Segundo informado, a atividade foi realizada no dia 14/08/2019 na sede da Fazenda São Lourenço e contou com a participação de quinze pessoas, conforme lista de presença anexada ao estudo.

Técnica Participativa

Segundo informado, em momento anterior a realização do DSP, foi realizada uma apresentação/contextualização da reunião e das metodologias participativas que seriam adotadas. Posteriormente, foi empregada a dinâmica do “Muro das Lamentações”, técnica que consiste em levantar a percepção dos participantes a respeito de problemas ambientais. Essa técnica, resultou numa matriz de hierarquização de problemas, com descrição de soluções práticas e complexas.

Por fim, foi desenvolvida a técnica “Roda de Conversa” que é um método que consiste em promover um diálogo mais inclusivo, bem como a participação e reflexão do público participante. Em seguida, foi confeccionado um quadro com alguns apontamentos, sob aspectos positivos e negativos dos impactos socioambientais.

Devolutiva

Na devolutiva ocorrida em 14/08/2019, foram apresentadas e debatidas as ações identificadas no DSP, a partir de uma análise compartilhada da realidade, bem como definição das prioridades. Como resultado do DSP, foram identificadas as ações que irão compor o projeto denominado “Encontros Ambientais”.

Quadro 1: Público Interno

Projeto	Tema	1º ANO		Metas e indicadores	Período
		Ações sugeridas no DSP	Carga horária		
		Roda de conversa: impacto da criação de gado em áreas de nascentes/veredas.	Até 3 horas	Previstos	1º trimestre



Encontros Ambientais	Conscientização Ambiental	Minicurso: construção de captador de água de chuva caseiro e seu funcionamento; maneiras para utilização das águas das chuvas, apresentando suas importâncias, assim como vantagens e desvantagens Dinâmica: produtos gerados pela silvicultura.	Até 3 horas	Previstos	2º trimestre
		Dinâmica: produtos gerados pela silvicultura.	Até 3 horas	Previstos	3º trimestre
2º ANO					
Encontros Ambientais	Conscientização Ambiental	Roda de conversa: erosão e assoreamento de rios e nascentes	Até 3 horas	Previstos	2º trimestre
		Roda de conversas: recursos hídricos	Até 3 horas	Previstos	3º trimestre
3º ANO					
Encontros Ambientais	Conscientização Ambiental	Visita técnica guiada para identificar locais com erosão e assoreamento de rios e nascentes, assim como os impactos desse processo	Até 3 horas	Previstos	4º trimestre
		Dinâmica: resíduos sólidos, separação e reciclagem	Até 3 horas	Previstos	2º trimestre
		Roda de conversa: Incêndio e desmatamento	Até 3 horas	Previstos	3º trimestre
		Extrativismo Vegetal	Até 3 horas	Previstos	4º trimestre

As ações ligadas ao tema Conscientização Ambiental estão descritas detalhadamente no estudo, as quais serão utilizadas nos encontros. O cronograma executivo prevê ações para um período de 03 anos, cuja abordagem será alternadamente a cada trimestre, por meio de dinâmicas, rodas de conversa e minicursos, com carga horária prevista de até 3 horas para cada ação.

DSP – Público Externo

A área de influência direta (AID) definida neste estudo, compreendeu as comunidades de Paracatu, Riacho das Pedras e Varal e Palha. O DSP nessas comunidades ocorreu entre os dias 14 e 16 de agosto de 2019, e contou com a participação de 30,13 e 31 pessoas, respectivamente, conforme lista de presença anexada ao estudo.

Segundo informado, as escolas pertencentes a AID do empreendimento não foram contempladas com o DSP, pois a direção da Escola Municipal Roberto Vieira da Costa não



autorizou a realização do DSP. No caso da Escola Municipal Celestino Simões Neto, na comunidade de Paracatu, os alunos estão em processo de alfabetização, o que impossibilitou a realização do DSP.

Técnica Participativa

As técnicas participativas empregadas nas atividades com o público externo foram: Muro das Lamentações, que resultou numa matriz de hierarquização dos problemas e Rodas de Conversas, a qual resultou em apontamentos sob aspectos positivos e negativos.

Devolutiva

Na reunião devolutiva com o público externo, foram definidas as prioridades, conforme as atividades a seguir.

Quadro 2: PÚBLICO EXTERNO - COMUNIDADE PARACATU

Projeto	Temas	1º ANO		Metas e indicadores	Período
		Ações sugeridas no DSP	Carga horária		
Projeto Troca de Saberes	Resíduos Sólidos	- Roda de conversa: conscientização sobre resíduos - Oficinas de reciclagem de resíduos - Oficinas de compostagem - Dinâmica: descarte correto de lixo em áreas rurais - Debate: Logística reversa trazida pela responsabilidade compartilhada	Até 3 horas	Previstos	Nos 4 trimestres
	Recursos hídricos	- Minicurso: apresentação de formas e técnicas para prevenção de assoreamento de rios e nascentes	Até 3 horas	Previstos	2º trimestre
	Desmatamento	Mesa redonda: discussão sobre os impactos dos desmatamentos	Até 3 horas	Previstos	3º trimestre
	Queimadas	Debate: impactos das queimadas	Até 3 horas	Previstos	1º trimestre
2º ANO					
Projeto Troca de Saberes	Resíduos Sólidos	- Roda de conversa: conscientização sobre resíduos - Oficinas de reciclagem de resíduos - Oficinas de compostagem - Dinâmica: descarte correto de lixo em áreas rurais - Debate: Logística reversa trazida pela responsabilidade compartilhada	Até 3 horas	Previstos	Nos 4 trimestres
Projeto Troca de Saberes	Capacitação	- Minicurso sobre produção de frutas em polpa, composta e cristalizadas - Valorizar as potencialidades locais e promover sustentabilidade	Até 3 horas	Previstos	2º trimestre
Projeto Troca de Saberes	Produção agrícola	- Desenvolvimento de Competências agrícolas replicáveis na comunidade.	Até 3 horas	Previstos	2º e 3º trimestre
3º ANO					
		- Roda de conversa: conscientização sobre resíduos - Oficinas de reciclagem de	Até 3	Previstos	Nos 4



Projeto Troca de Saberes	Resíduos Sólidos	resíduos - Oficinas de compostagem - Dinâmica: descarte correto de lixo em áreas rurais - Debate: Logística reversa trazida pela responsabilidade compartilhada	horas		trimestres
Projeto Troca de Saberes	Queimadas	Debate: impactos das queimadas	Até 3 horas	Previstos	1º trimestre
Projeto Troca de Saberes	Recursos hídricos	Reunião: esclarecimento sobre autorização e perfuração de poços artesianos	Até 3 horas	Previstos	2º trimestre

Quadro 3: Comunidade Varal e Palha

Projetos	Temas	Ações sugeridas no DSP	1º Ano		Período
			Carga horária	Metas e indicadores	
Projeto Troca de Saberes	Resíduos Sólidos	- Roda de conversa: conscientização sobre resíduos - Oficinas de reciclagem de resíduos - Oficinas de compostagem - Dinâmica: descarte correto de lixo em áreas rurais - Debate: Logística reversa trazida pela responsabilidade compartilhada	Até 3 horas	Previstos	Nos 4 trimestres
Projeto Troca de Saberes	Recursos hídricos	- Minicurso: apresentação de formas e técnicas para prevenção de assoreamento de rios e nascentes	Até 3 horas	Previstos	3º trimestre
Projeto Troca de Saberes	Uso sustentável da água	Minicurso: técnicas de gotejamento para plantio de hortaliças e frutíferas com menor consumo de água e técnica de plantio hidropônico	Até 3 horas	Previstos	2º trimestre
2º Ano					
Projeto Troca de Saberes	Resíduos Sólidos	- Roda de conversa: conscientização sobre resíduos - Oficinas de reciclagem de resíduos - Oficinas de compostagem - Dinâmica: descarte correto de lixo em áreas rurais - Debate: Logística reversa trazida pela responsabilidade compartilhada	Até 3 horas	Previstos	Nos 4 trimestres
Projeto Troca de Saberes	Capacitação	- Minicurso sobre produção de frutas em polpa, composta e cristalizadas	Até 3 horas	Previstos	2º e 3º trimestres
Projeto Troca de Saberes	Extrativismo	- Roda de conversa: coleta sustentável de favela e pequi	Até 3 horas	Previstos	3º trimestre
Projeto Troca de Saberes	Queimadas	Debate: impactos das queimadas	Até 3 horas	Previstos	1º trimestre
Projeto Troca de Saberes	Produção agrícola	- Valorizar as potencialidades locais e promover sustentabilidade - Desenvolvimento de Competências agrícolas replicáveis na comunidade	Até 3 horas	Previstos	2º trimestre
3º Ano					
Projeto Troca de Saberes	Resíduos Sólidos	- Roda de conversa: conscientização sobre resíduos - Oficinas de reciclagem de resíduos - Oficinas de compostagem - Dinâmica: descarte correto de lixo em áreas rurais - Debate: Logística reversa trazida pela responsabilidade compartilhada	Até 3 horas	Previstos	Nos 4 trimestres



Projeto Troca de Saberes	Queimadas	Debate: impactos das queimadas	Até 3 horas	Previstos	1º trimestre
--------------------------	-----------	--------------------------------	-------------	-----------	--------------

Quadro 3: Comunidade Riacho das Pedras

Projetos	Temas	Ações sugeridas no DSP	1º Ano		
			Carga horária	Metas e indicadores	Período
Projeto Troca de Saberes	Uso sustentável da água	-Minicurso: construção de captador de água de chuva caseiro e seu funcionamento; maneiras para utilização das aguas das chuvas, apresentando suas importâncias, assim como vantagens e desvantagens	Até 3 horas	Previstos	2º trimestre
Projeto Troca de Saberes	Produção agrícola	- Minicurso: esclarecimento/ações de fomento acerca da agricultura familiar	Até 3 horas	Previstos	1º e 3º trimestre
2º Ano					
Projeto Troca de Saberes	Uso sustentável da água	-Mesa redonda: cercamento de nascentes, maneira correta de fazer o cercamento	Até 3 horas	Previstos	3º trimestre
Projeto Troca de Saberes	Produção agrícola	- Minicurso: esclarecimento/ações de fomento acerca da agricultura familiar	Até 3 horas	Previstos	1º e 2º trimestre
3º Ano					
Projeto Troca de Saberes	Produção agrícola	- Minicurso: esclarecimento/ações de fomento acerca da agricultura familiar	Até 3 horas	Previstos	2º trimestre

As ações ligadas ao Projeto denominado Trocas de Saberes estão detalhadas no estudo. O cronograma executivo prevê ações para um período de 03 anos, as quais serão abordadas trimestralmente, por meio de dinâmicas, rodas de conversa e minicursos, com carga horária prevista de até 3 horas para cada ação.

Por fim, observa-se que o cronograma executivo apresentado, prevê ações do PEA para o período de 03 (três) anos. Consoante a Instrução de Serviço 04/2018, nesse caso, será condicionado ao empreendedor a apresentação de um novo cronograma com as ações do PEA em até 06 (seis) meses antes do final do período definido no cronograma executivo acima apresentado.

Parecer Programa de Educação Ambiental – PEA

Diante do exposto, o Programa de Educação Ambiental apresentado, foi considerado satisfatório pela equipe técnica da SUPRAM – NM, atendendo, portanto, as diretrizes estabelecidas na normativa vigente.

4. Compensações

4.1. Compensação por intervenção em áreas de preservação



permanentes – Resolução Conama nº 369/2006;

Não se aplica.

4.2. Compensação por supressão de indivíduos arbóreos isolados – Resolução Conama nº 114/2008 e legislações específicas.

Não se aplica.

4.3. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000;

A compensação referente ao disposto na LEI N° 9.985, de 18 de julho de 2000, Art. 36, onde se lê: Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

A partir da análise do estudo de impacto ambiental apresentado no processo e considerando os impactos ambientais identificados e listados ao longo deste parecer, durante a instalação foi possível concluir que o empreendimento em questão causou significativos impactos negativos de baixa, média e alta magnitude com a supressão da vegetação nativa que existia na área. A partir daí, surgiram diversos impactos para o solo, recursos hídricos, fauna e flora. Assim, o empreendimento deverá apresentar proposta de compensação na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF nos termos do artigo 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e Decreto Estadual nº. 45.175/2009.

4.4. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006;

Não se aplica.

4.5. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013.

Não se aplica.

4.6. Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 6.640/2008;

Não se aplica.

4.7. Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas;

Não se aplica.



5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

5.1. Efluentes líquidos

O empreendimento não gera efluentes líquidos industriais. Com relação a efluentes líquidos sanitários o empreendimento possui, os seguintes impactos: alteração da qualidade da água/possibilidade de aumento de óleos, graxas e sólidos em suspensão; efluentes sanitários e efluentes pluviais nas áreas de circulação do empreendimento. **Medida(s) mitigadora(s):** Os efluentes sanitários são devidamente tratados. A área destinada à manutenção de máquinas e implementos agrícolas esta adequada, porém, não será utilizada e a caixa SAO foi desativada. Foram instaladas fossas sépticas nas edificações do empreendimento (sanitários).

5.2. Resíduos Sólidos

Os impactos ambientais decorrentes da geração de resíduos sólidos são: Resíduos sólidos de embalagens, peças, panos e estopas; alteração das características do solo, devida a possibilidade de contaminação; alteração da qualidade das águas e do ar. **Medida(s) mitigadora(s):** Implantação de Projeto de Controle de Emissão dos Resíduos Sólidos e Líquidos. A proposta do projeto contempla a destinação correta dos resíduos.

5.3. Emissões atmosféricas

São gerados por: Veículos a gasolina e diesel, para transporte, adubação, controle de pragas e irrigação; máquinas roçadeiras, utilizadas nessas várias etapas; poeira gerada pela circulação de veículos e movimentação do solo nos plantios. **Medida(s) mitigadora(s):** O impacto ambiental “alteração da qualidade do ar pela geração de material particulado e gases de combustão” do empreendimento terá como medidas mitigadoras as citadas no programa de proteção ambiental dos locais impactados pela operação e no projeto de controle de emissão de resíduos sólidos e líquidos.

5.4. Ruídos e Vibrações

O impacto ambiental apresentado no empreendimento é a alteração dos níveis de pressão sonora e vibração. **Medida(s) mitigadora(s):** citadas no projeto de controle de



ruídos e vibrações.

5.5. Incômodos à população:

Pode ser gerado aumento do tráfego de veículos leves e pesados nas estradas e interferência no cotidiano das famílias residentes no entorno do empreendimento. **Medida(s) mitigadora(s):** Nas vias de acesso, sempre que possível, deverão ser utilizados os acessos existentes na região. Os acessos já existentes deverão ser mantidos em condições permanentes de tráfego para os equipamentos e veículos de operação/construção/montagem/fiscalização. Nas vias de maior tráfego deverá ser feita a umectação periódica na época seca para reduzir a geração de poeira. Em termos de segurança, deverão ser adotadas as seguintes medidas: sinalização das vias, de possível circulação de animais silvestres, cruzamentos com outras vias, indicação de obra em andamento, etc.; distribuição do transporte ao longo do dia, para evitar concentração da atividade em um único momento, transporte de cargas perigosas ou equipamentos de grande porte em períodos de menor fluxo de veículos, conscientização dos motoristas visando à redução de acidentes e para evitar os transtornos advindos do aumento do tráfego.

5.6. Alteração das características do solo e erosões

Os impactos são: Retirada da cobertura vegetal, movimentação e remoção dos solos, construção de acessos para locais de obras, carreamento de sedimentos para rede de drenagem, facilidade de inicialização de processos erosivos e degradação do solo.

Medida(s) mitigadora(s): Contidas no programa de proteção ambiental dos locais impactados pela operação e Projeto de Execução de Drenagens. Apresentados também na instrução de trabalho IMA 03 da empresa onde constam as técnicas aplicáveis as atividades de manejo e conservação do solo e da água pelo empreendedor.

6. Cumprimento do 1º Termo de Ajustamento de Conduta – TAC (01/12/2016)

1. Apresentar projeto das instalações do sistema de tratamento de efluentes nas edificações do empreendimento, com ART do técnico responsável.

Prazo: 90 dias a partir da assinatura deste TAC. **Foi apresentado em 02/03/2017.**



1.1. Instalar fossas sépticas nas edificações do empreendimento (sanitários), que ainda não estão instalados.

Prazo: 90 dias a partir da assinatura deste TAC. **Foi apresentado relatório fotográfico em 02/03/2017.**

1.2. Apresentar análise de efluentes das fossas sépticas (já existentes), com os seguintes parâmetros: PH, temperatura, sólidos em suspensão sólidos sedimentados, detergentes, DBO, DQO, óleos e graxas. A coleta do material deverá ser feita por profissional qualificado.

Prazo: 90 dias a partir da assinatura deste TAC. **Foi apresentado em 02/03/2017.**

2. Adequar a área destinada à manutenção das máquinas e implementos agrícolas (impermeabilizar o solo).

Prazo: 90 dias a partir da assinatura deste TAC. **Foi apresentado com relatório fotográfico em 02/03/2017.**

2.1. Oferecer curso para orientar os funcionários e evitar a contaminação do solo, com resíduos da classe I.

Prazo: 90 dias a partir da assinatura deste TAC. **Foi apresentado em 02/03/2017 com lista de presença e relatório fotográfico.**

3. Apresentar análise dos efluentes do sistema SAO, com os seguintes parâmetros: PH, temperatura, sólidos em suspensão sólidos sedimentados, óleos, graxas e DQO. A coleta do material deverá ser feita por profissional qualificado.

Prazo: 90 dias a partir da assinatura deste TAC. **Foi apresentado em 02/03/2017 dentro dos parâmetros.**

4. Apresentação da análise da água do barramento (Vereda).

Prazo: 90 dias a partir da assinatura deste TAC. **Foi apresentado em 02/03/2017 dentro dos parâmetros.**

5. Manutenção de dispositivos para controle de drenagem nas estradas.

Prazo: 90 dias a partir da assinatura deste TAC. **Foi apresentado em 02/03/2017 relatório fotográfico.**

6. Apresentar comprovante da devolução de embalagens vazias de defensivos agrícolas, assim como o recibo de entrega dos resíduos de classe II às empresas de reciclagem.



Prazo: 90 dias a partir da assinatura deste TAC. **Foi apresentado em 02/03/2017.**

7. Apresentar plano de recuperação de área degradada para as áreas de barrelamento (área de empréstimo, cujo material é utilizado para recuperação de fornos) e cascalheiras (área de empréstimo, cujo material é utilizado para recuperação de vias).

Prazo: 180 dias a partir da assinatura deste TAC. **Foi pedida prorrogação por 60 dias e apresentado em 24/08/2017.**

8. Apresentar projeto de recuperação de áreas propensas à instalação de processos erosivos e com processos erosivos já instalados.

Prazo: 180 dias a partir da assinatura deste TAC. **Foi pedida prorrogação por 60 dias e apresentado em 24/08/2017.**

9. Continuação das ações de ronda de vigilância, com plantões aos sábados e domingos, utilizando os pontos de visada natural, que permite ampla abrangência de monitoramento das áreas naturais e de produção.

Prazo: Imediato. **Foi apresentado com relatório fotográfico e planilhas de turnos de trabalho em 02/03/2017.**

10. Apresentar relatório parcial e final de cumprimento do TAC, incluindo relatório fotográfico.

Prazo: Relatório parcial em 90 dias e relatório final com 180 dias, incluindo relatório fotográfico, a partir da assinatura deste TAC. **O relatório parcial foi entregue em 02/03/2017 enquanto que foi solicitada a prorrogação por 60 dias e entrega em 24 de agosto de 2017 do relatório final.**

Além das condicionantes, também foi solicitado o automonitoramento conforme parâmetros abaixo:

1. Efluente líquido

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários.	PH, temperatura, vazão média, sólido em suspensão, sólidos dissolvidos, óleos e graxas, detergentes, DBO, DQO,	Trimestral



Obs. Enviar **semestralmente** a Supram – NM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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

2. Resíduos Sólidos e oleosos

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

Resíduo				Transportador		Disposição final				Obs.
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 ¹	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma ²	Empresa responsável			
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental	
							Nº processo	Data da validade		

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

(²) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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

Análise das águas

Local	Parâmetro	Frequência
Córregos, lagos, veredas, rios, ou seja, cursos d'água.	PH, OD, DBO, nitrogênio amoniacal, nitratos, fosfato, turbidez, sílidos totais e dissolvidos, coliformes, termotolerantes (<i>E. coli</i>) e agrotóxicos.	Semestral
Poços captação de águas subterrâneas para consumo humano.	Parâmetros da portaria 2.914/11 do ministério da saúde.	Trimestral



Relatórios: Enviar semestralmente até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises.

O programa de monitoramento deverá atender às exigências da DN 01/2008 (COPAM e CERH) e às normas específicas para disposição de efluentes no solo

Análise do solo

Local	Parâmetro	Frequência
No local onde será implantada a cultura.	Fertilidade do solo através de análise físico-químico anual nas profundidades de 0-20 cm, 20-40 cm, avaliando as seguintes características: Textura, pH, matéria orgânica, fósforo assimilável, cálcio, magnésio, alumínio, hidrogênio+alumínio, soma de bases trocáveis, CTC-Efetiva, CTC – Tatal, índices de saturação de bases de alumínio, enxofre, bem como os micronutrientes (ferro, zinco, cobre, manganês e boro).	Anualmente

Relatórios: Enviar até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM NM, face ao desempenho apresentado.

A comprovação do atendimento dos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(éis) técnico(s), devidamente habilitado(s).

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.

Análise: As condicionantes e o automonitoramento foi cumprido tempestivamente e qualitativamente.

Cumprimento do 2º Termo de Ajustamento de Conduta – TAC (11/12/2018)



1. Apresentar análise de efluentes das fossas sépticas (já existentes), com os seguintes parâmetros: PH, temperatura, sólidos em suspensão sólidos sedimentados, detergentes, DBO, DQO, óleos e graxas. A coleta do material deverá ser feita por profissional qualificado.

Prazo: Durante a vigência da TAC. **Foi apresentado em 08/03/2019 e 10/06/2019.**

2. Oferecer curso para orientar os funcionários e evitar a contaminação do solo, com resíduos da classe I, semestralmente.

Prazo: Durante a vigência da TAC. **Foi apresentado em 08/03/2019 e 10/06/2019 com lista de presença.**

3. Apresentar análise dos efluentes do sistema SAO, com os seguintes parâmetros: PH, temperatura, sólidos em suspensão sólidos sedimentados, óleos, graxas e DQO. A coleta do material deverá ser feita por profissional qualificado.

Prazo: Durante a vigência da TAC. **Foi apresentado em 08/03/2019 e 10/06/2019 dentro dos parâmetros.**

4. Apresentação da análise da água do barramento (Vereda).

Prazo: Durante a vigência da TAC. **Foi apresentado em 08/03/2019 e 10/06/2019 dentro dos parâmetros.**

5. Manutenção de dispositivos para controle de drenagem nas estradas.

Prazo: Durante a vigência da TAC. **Foi apresentado em 08/03/2019 e 10/06/2019.**

6. Apresentar comprovante da devolução de embalagens vazias de defensivos agrícolas, assim como o recibo de entrega dos resíduos de classe II às empresas de reciclagem.

Prazo: Durante a vigência da TAC. **Foi apresentado em 08/03/2019.**

7. Executar o plano de recuperação de área degradada para as áreas de barrelamento (área de empréstimo, cujo material é utilizado para recuperação de fornos) e cascalheiras (área de empréstimo, cujo material é utilizado para recuperação de vias).

Prazo: Conforme projeto apresentado e cronograma. **Foi apresentado em 08/03/2019 e 10/06/2019.**

8. Executar o projeto de recuperação de áreas propensas à instalação de processos erosivos e com processos erosivos já instalados.



Prazo: Conforme projeto apresentado e cronograma. **Foi apresentado em 08/03/2019 e 10/06/2019.**

9. Continuação das ações de ronda de vigilância, com plantões aos sábados e domingos, utilizando os pontos de visada natural, que permite ampla abrangência de monitoramento das áreas naturais e de produção, durante vigência da TAC.

Prazo: Imediato. **Foi apresentado em 08/03/2019 e 10/06/2019.**

10. Apresentar relatório parcial e final de cumprimento do TAC, incluindo relatório fotográfico.

Prazo: Relatório parcial em 90 dias e relatório final com 180 dias, incluindo relatório fotográfico, a partir da assinatura deste TAC. **O relatório parcial foi entregue em 11/03/2019 e em 10/06/2019 do relatório final.**

Além das condicionantes, também foi solicitado o automonitoramento conforme parâmetros abaixo:

1. Efluente líquido

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários.	PH, temperatura, vazão média, sólido em suspensão, sólidos dissolvidos, óleos e graxas, detergentes, DBO, DQO,	Trimestral

Obs. Enviar semestralmente a Supram – NM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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

2. Resíduos Sólidos e oleosos

Enviar à SUPRAM NM os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados



contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final				
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 ¹	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma ²	Empresa responsável		Licenciamento ambiental	
							Razão social	Endereço completo	Nº processo	Data da validade

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

(²) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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

Análise das águas

Local	Parâmetro	Frequência
Córregos, lagos, veredas, rios, ou seja, cursos d'água.	PH, OD, DBO, nitrogênio amoniacal, nitratos, fosfato, turbidez, sílidos totais e dissolvidos, coliformes, termotolerantes (E. coli) e agrotóxicos.	Semestral
Poços captação de águas subterrâneas para consumo humano.	Parâmetros da portaria 2.914/11 do ministério da saúde.	Trimestral

Relatórios: Enviar semestralmente até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises.

O programa de monitoramento deverá atender às exigências da DN 01/2008 (COPAM e CERH) e às normas específicas para disposição de efluentes no solo.

Análise do solo

Local	Parâmetro	Frequência
No local onde será implantada a cultura.	Fertilidade do solo através de análise físico-químico anual nas profundidades de 0-20 cm, 20-40 cm, avaliando as seguintes características: Textura, pH, matéria orgânica, fósforo assimilável, cálcio, magnésio, alumínio, hidrogênio+alumínio, soma de bases trocáveis, CTC-Efetiva, CTC – Tatal, índices de saturação de bases de alumínio, enxofre, bem como os	Anualmente



micronutrientes (ferro, zinco, cobre, manganês e boro).

Relatórios: Enviar até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM NM, face ao desempenho apresentado.

A comprovação do atendimento dos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(éis) técnico(s), devidamente habilitado(s).

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.

Análise: As condicionantes e o automonitoramento foi cumprido tempestivamente e qualitativamente.

Autos de infração:

Em 09 de novembro de 2017, recebemos cópias de autos de infração, relativos ao primeiro processo de 2011 (161983/2015) e ao segundo processo de 2016 (009984/2017).

7. Controle Processual

O presente processo aborda o pedido de Licença de Operação Corretiva do empreendimento Fazenda São Lourenço – São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A., para sua unidade de produção florestal, situada nos municípios de Brasília de Minas e Mirabela. Dispõe o Decreto 47.383/18:

Art. 32 – A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do



licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.

§ 1º – A continuidade de instalação ou operação da atividade ou do empreendimento concomitantemente ao procedimento de licenciamento em caráter corretivo dependerá da assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC – junto ao órgão ambiental competente, independentemente da formalização do processo de licenciamento.

Em relação à classificação das atividades desenvolvidas no empreendimento, o processo foi formalizado sob a égide da DN 74/04, e com o advento da DN 217/17, novos parâmetros foram definidos para a classificação das atividades ali desenvolvidas. Apesar da nova classificação, o empreendedor solicitou tempestivamente, que o processo fosse analisado à luz da DN 74/04, (inciso III, do artigo 38, da DN 217/17), sendo mantida a análise à luz daquela Deliberação.

Art. 38 – As alterações do porte e do potencial poluidor/degradador promovidas por esta Deliberação Normativa implicam na incidência das normas pertinentes à nova classificação, desde que:

III – O empreendedor não requeira, no prazo de 30 (trinta) dias, a partir da entrada em vigor desta norma, a continuidade do processo na modalidade já orientada ou formalizada.

A documentação exigida para a análise do processo foi apresentada pelo empreendedor.

Foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta com o órgão ambiental, que possibilitou a continuidade das atividades desenvolvidas no empreendimento, mediante o cumprimento de adequações definidas pela equipe técnica da SUPRAM NM.

O uso dos recursos hídricos foi regularizado no decorrer do processo, através do processo de outorga nº 8234/2015. O prazo da outorga será de 10 anos, nos moldes do disposto na Portaria IGAM 48/2019:



Art. 9º – A outorga de direito de uso dos recursos hídricos respeitará os seguintes prazos:

§ 1º – Quando se tratar de empreendimento ou atividade passível de licenciamento ambiental, a outorga de direito de uso dos recursos hídricos terá o mesmo prazo da respectiva licença ambiental, respeitado o limite máximo de trinta e cinco anos, ressalvado o disposto no §2º deste artigo.

A compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00 deverá ser regularizada através do protocolo de processo na Gerência de Compensação Ambiental do IEF.

Após a análise técnica do EIA-RIMA e respectivo Plano de Controle Ambiental constantes do processo, restou demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento.

Assim, sugerimos o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento Fazenda São Lourenço, atividade de silvicultura, localizado no município de Mirabela – MG.

A Licença de Operação deverá ter validade de 10 anos. Assim dispõe o §4º, do artigo 35, Decreto Estadual 47.383/18:

Art. 15 – As licenças ambientais serão outorgadas com os seguintes prazos de validade:

IV – LAS, LO e licenças concomitantes à LO: dez anos.

Tendo em vista o disposto no Decreto 47.383/18, a competência para decisão do processo é da SUPRAM. Vejamos:

Art. 3º – Compete à SEMAD analisar e decidir, por meio das Superintendências Regionais de Meio Ambiente – SUPRAM's –, sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:

V – de médio porte e médio potencial poluidor.



8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM – NM sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de LOC para o empreendimento “São Lourenço Empreendimentos Florestais Ltda.” para a atividade “Culturas anuais, semiperenes e perenes, **silvicultura** e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura”, nos municípios de “Brasília de Minas e Mirabela-MG”, pelo prazo de “10 (dez) anos”, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM – NM, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela SUPRAM – NM, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

9. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes Licença de Operação Corretiva LOC São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A.

Anexo III. Relatório Fotográfico São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A.

ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva LOC São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença



02	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único, conforme cronogramas específicos.	Anualmente, durante a vigência da licença
03	Executar o Programa de Monitoramento de Fauna para todas as classes mastofauna (pequeno, médio e grande porte e quiropterofauna), avifauna, herpetofauna, ictiofauna e entomofauna. Ressalta-se que deverá ser incluído métodos de monitoramento específicos para todas as espécies ameaçadas diagnosticadas no levantamento. O monitoramento deverá ser executado de acordo com todas as complementações solicitados na emissão da AMF emitida para Licença	Durante a vigência da Licença
04	Estabelecer parceria junto a instituições científicas capacitadas para elaboração de projeto para avaliar novas formas de manejo e conservação da fauna ameaçada diagnosticada nos estudos apresentados no empreendimento.	4 anos para apresentação
05	Executar o projeto desenvolvido em parceria com instituição científica com apresentação de relatórios anuais.	Após apresentação e aprovação do projeto pela SUPRAM NM, e durante toda a vigência da licença
06	Executar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Classe I e II e comprovar a destinação final em empresas licenciadas. Apresentar Relatório anual.	Durante a vigência de Licença
07	Executar Projeto de Educação Ambiental, conforme cronograma executivo apresentado.	Durante a vigência da licença.
08	Apresentar novo cronograma das ações do PEA antes do final do período definido no cronograma executivo inicialmente apresentado.	Até 06 (seis) meses antes do final do período definido.
09	Protocolar proposta de compensação na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF nos termos do artigo 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e Decreto Estadual nº. 45.175/2009. Atender dentro do prazo as notificações do IEF quanto às compensações ambientais na vigência da licença.	120 dias
10	Executar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora PTRF para as áreas identificadas como Borda de Chapada conforme indicado neste parecer. Deverá ser apresentado relatórios anuais com análise do estágio da recuperação e memorial fotográfico até janeiro do ano subsequente.	Durante a vigência da Licença
11	Retificar Cadastro Ambiental Rural CAR para constar a proposta de averbação com uso e ocupação do solo conforme proposta de Mapa descrita no item 2.2 deste parecer.	60 dias



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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram – NM, face ao desempenho apresentado;

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

ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva LOC São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A.

Relatório Único de Cumprimento do Programa de Automonitoramento

Todos os aspectos ambientais a serem monitorados deverão compor o escopo do Relatório Único de Cumprimento do Programa de Automonitoramento. Este relatório deverá ser protocolado anualmente na Supram – NM, sempre em janeiro do ano subsequente.

Estes relatórios deverão vir acompanhados de laudos técnicos com análises críticas dos resultados amostrados, assim como da eficiência dos sistemas de mitigação propostos pelo empreendedor, a fim de analisar o desempenho ambiental atingido pelo empreendimento.

1. Efluentes Líquidos e Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e na saída das ETE instaladas.	Temperatura, DBO, DQO, pH, Óleos e graxas, substâncias tensoativas sólidos em suspensão e materiais sedimentáveis.	<u>Semestral</u> . Meses de coleta: fevereiro e agosto.
Pontos a serem monitorados na barragem e a jusante: 1-Lat. 16°12'39" S e Long. 44°18'27" O. 2-Lat. 16°12'41,30" S e Long. 44°18'26,92" O.	DBO, pH, Oxigênio dissolvido, Sólidos em suspensão, Sólidos dissolvidos, Fosforo total, Nitrato, Turbidez, Densidade de cianobactéria, Clorofila a, Cor verdadeira, Coliformes termotolerantes, Glifosato e Sulfluramida.	<u>Semestral</u> . Meses de coleta: fevereiro e agosto.



ATENÇÃO: Só serão aceitos, para fins de cumprimento do Programa de Automonitoramento, os relatórios emitidos por laboratórios que estão em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017. Os relatórios também devem conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o empreendedor deverá realizar a adequação do sistema de tratamento e apresentar ao órgão ambiental um relatório técnico das ações executadas.

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

2. Resíduos Sólidos

Enviar **semestralmente** à Supram – NM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador			Disposição final				Obs.
Denomi nação	Origem	Classe NBR 10.004 ¹	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma ²	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental	Nº processo	Data da validade

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

(²) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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

Em caso de transporte de resíduos sólidos Classe I – perigosos, deverá ser informado o número e a validade do processo de regularização ambiental do transportador.

Em caso de alterações na forma de disposição final dos resíduos sólidos em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado, a empresa deverá comunicar previamente à Supram para verificação da necessidade de licenciamento específico.

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I – perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo, assim, o empreendedor cumprir as



diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº 307/2002 e nº 348/2004.

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

Anexo III. Relatório Fotográfico São Lourenço Empreendimentos Florestais S.A.

A foto mostra uma central de monitoramento dentro de um edifício. Um homem está sentado diante de uma grande tela de monitoramento que exibe várias imagens de câmeras de segurança.	A foto mostra uma área externa com uma porta aberta e uma porta fechada com grades metálicas.
Foto 01: Central de monitoramento do empreendimento	Foto 02: Instalações sanitárias da central de monitoramento
A foto mostra uma fossa séptica com uma grade metálica sobreposta, inserida em um terreno com vegetação.	A foto mostra uma sala interna com vários equipamentos de combate a incêndios, incluindo tanques e mangueiras.
Foto 03: Fossa séptica e sumidouro	Foto 04: Área de armazenamento de equipamentos de combate a incêndios
A foto mostra uma sala cheia de caixas empilhadas, rotuladas com o nome "ATTA MEX-S".	A foto mostra uma caixa de concreto com uma tampa removível, contendo um recipiente para separar água e óleo.
Foto 05: Área de armazenamento de inseticidas	Foto 06: Caixas separadoras de água e óleo sem uso



Foto 07: Área de separação de recicláveis



Foto 08: Galpão de insumos agrícolas



Foto 09: Galpão como maquinário a ser vendido



Foto 10: Barramento de Vereda



Foto 11: Bacia de contenção de sedimentos



Foto 12: Área de talhão de eucalipto



Foto 13: Rede de transmissão em área de Reserva Legal



Foto 14: Reserva Legal em meio ao talhão de eucalipto



Foto 15: Borda de chapada



Foto 16: Borda de chapada