



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental
Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas

0710042/2017
24/04/2018
Pág. 1 de 38

PARECER ÚNICO Nº 0263371/2018

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 23703/2010/004/2018	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação Concomitantes – LP+LI+LO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Outorga	PA COPAM: 02501.000446/2017-75	SITUAÇÃO: Autorizada
--	--	--------------------------------

EMPREENDEDOR: Mamoneira Agropastoril S/A	CNPJ: 20.006.219/0001-05
EMPREENHIMENTO: Mamoneira Agropastoril S/A	CNPJ: 20.006.219/0001-05
MUNICÍPIO(S): Natalândia	ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69	LAT/Y 16° 35' 08,26"	LONG/X 46° 29' 36,45"
---	-----------------------------	------------------------------

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:		
☐ INTEGRAL	☐ ZONA DE AMORTECIMENTO	☐ USO SUSTENTÁVEL ☒ NÃO

BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio Paracatu
UPGRH: SF7	SUB-BACIA: Rio Preto

CÓDIGO: G-03-02-6	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Silvicultura	CLASSE: 3
--------------------------	---	------------------

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Marcus Júnio da Silva	CRBio 44703/04-D
Aldes Lamounier Pereira Andrade	CRBio 76052/04-D
Gabriel Aickmin Pereira	CRBio 37256/04-D
Adrielle Aparecida Pereira	CRBio 98321/04-D
Rafael Costa Cardoso	CRBio 98250/04-D
Rildo Esteves de Souza	CREA 60347/D
Eduardo Avelino	CREA 141820/D
Lucidalva Barreto dos Santos	CRESS – 11964 – 6ª REG.
Andreia Teixeira dos Santos	CRESS – 03860 – 19ª REG
Maria Elenir Nardi	CRESS – 03873 – 19ª REG
Lays de Souza Queiroz	CREA MG 221463/LP
Camila Myrthes de Oliveira Santos	Eng. De Minas
Eliany Salaroli La Salvia	Arqueóloga
Murielly Alves Coimbra	CRBio 112110/04-P

RELATÓRIO DE VISTORIA: 53746/2018	DATA: 16/04/2018
--	-------------------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MASP	ASSINATURA
Tarcísio Macêdo Guimarães Gestor Ambiental (Gestor)	1403998-6	<i>Tarcísio Macêdo Guimarães</i> Gestor Ambiental Masp: 1403998-6
Pedro Henrique Alcântara de Cerqueira Gestor Ambiental	1364964-5	<i>Pedro Henrique Alcântara de Cerqueira</i> Gestor Ambiental MASP 1364964-5
Ledi Maria G. Oppelt Analista Ambiental	325472-0	
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental	1364162-6	<i>Rafael Vilela de Moura</i> Gestor Ambiental MASP 1.364.162-6
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental	1148399-7	<i>Ricardo Barreto Silva</i> Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM NOR MASP 11483997



De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira
Diretor Regional de Controle Processual

1138311-4

Rodrigo Teixeira de Oliveira
24/04/2018
Min. 1138311

1. Introdução

Foi concedida em Reunião Ordinária do COPAM, em 18/12/2014, Licença de Operação Corretivo (LOC 38/2014), para o empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A., vinculadas ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, pelo prazo de 06 anos. As atividades licenciadas e desenvolvidas pelo empreendimento são: Silvicultura (G-03-02-6); Criação de ovinos, bovinos de corte e búfalos de corte (extensivo) (G-02-10-0); Criação de equinos, muares, ovinos, bovinos de corte e búfalos de corte (confinados) (G-02-08-9); Cultura de cana-de-açúcar (G-01-07-5); Formulação de rações balanceadas de alimentos preparados para animais (D-01-13-9); Posto de abastecimento de veículos (F-06-01-7); Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida (G-05-02-9).

O presente Parecer Único trata de requerimento de Licença prévia, de instalação e Operação – LP + LI + LO formulado pelo empreendedor Mamoneira Agropastoril S/A, para o empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A., localizado no município de Natalândia – MG.

O P.A. COPAM nº 23703/2010/004/2018 foi devidamente formalizado na SUPRAM NOR em 31/01/2018, mediante apresentação dos documentos listados no FOBI nº 1313990/2017 A.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 74/04, o empreendimento é classificado como classe 3 e a atividade que está sendo licenciada (LP + LI + LO), que será desenvolvida pelo empreendimento é: Silvicultura em uma área de 9.800 ha (código G-03-02-6).

Ressalta-se que o empreendedor requereu, tempestivamente, a continuidade da análise do processo com a incidência das normas previstas na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, nos termos do art. 38, III, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Para análise do processo foram apresentados como estudos o Plano de Controle Ambiental – PCA, Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Após a análise dos estudos apresentados, a equipe técnica da SUPRAM NOR realizou vistoria no empreendimento nos dias 15 e 16 de março de 2018, conforme Auto de fiscalização nº 53746/2018.

As informações prestadas no Plano de Controle Ambiental (PCA), Estudo de impacto ambiental – EIA e Relatório de impacto ambiental – RIMA, em conjunto com as informações e esclarecimentos complementares apresentados pelo empreendedor, foram consideradas satisfatórias.

Em 14/11/2017 o empreendedor foi autuado, através do Auto de Infração 134145/2017, por descumprir as condicionantes 1, 3, 5, 6, 8 e 9, porém, durante a vistoria realizada nos dias 15 e 16 de março de 2018, foi verificado in loco e/ou através da análise de documentos apresentados pelo empreendedor, que o mesmo vem cumprindo todas as condicionantes referentes à LOC 38/2014.

O Instituto do Patrimônio Histórico Nacional – IPHAN, por intermédio de sua Superintendência em Minas Gerais, concedeu anuência ao presente empreendimento em 01/08/2014, ofício 1212/2014, processo nº 01514.000027/2014-89. A anuência final do Instituto do Patrimônio Histórico Nacional – IPHAN foi protocolada nesta Superintendência em 06/08/2014.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A de propriedade de Mamoneira Agropastoril S/A., estão localizados no município mineiro de Natalândia. Natalândia está situada na região do Noroeste de Minas Gerais e caracteriza-se como polo agrossilvipastoril.



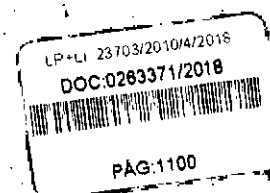
O empreendimento, segundo relato de antigos moradores, constituía-se de uma propriedade de aproximadamente 50 mil hectares, pertencente a um antigo coronel da região. A propriedade foi parcelada em várias outras unidades pelos herdeiros e parte revendida a outros proprietários. O empreendedor Mamoneira Agropastoril S.A. comprou parte da propriedade de um dos herdeiros e várias áreas contíguas, cujas matrículas foram unificadas após o georeferenciamento da unidade (matrícula 3795).

A principal atividade desenvolvida no empreendimento é de criação bovina de corte de forma extensiva, na totalidade de 17.000 cabeças.

Para a realização de tal atividade são necessários 10.121,25 hectares de pastagens. Ainda existem no empreendimento, de modo confinado, 500 cabeças de bovinos de corte, 197,32 hectares de plantio de mogno africano, uma pequena fábrica de produção de rações para animais que produz 10 toneladas por dia, uma pequena plantação de cana-de-açúcar que ocupa 4,7217 hectares um posto de abastecimento de combustíveis com capacidade para 15 m³ e 143,9626 hectares ocupados por barragens. De acordo com as informações prestadas pelo empreendedor a área total do empreendimento é de 14.292,88 hectares.

Tabela 1. Uso e ocupação do solo do empreendimento Fazenda Mamoneira

Descrição da área	Área medida em ha
Reserva Legal	3.050,5123
Campo úmido	73,9557
Áreas de Preservação Permanente (APP)	481,0639
Plantio de mogno	197,32
Plantio de cana de açúcar	4,7217
Eucaliptos	3,6340
Pastagem	10.121,2559
Represas	143,9626
Estradas e Corredores	131,0790
Pátios	21,9328
Área para lavoura	21,1350
Confinamentos	15,8580
Sedes e quintais	13,4610
Aeroporto	12,9920
TOTAL	14.292,8839



2.1. Bovinocultura Extensiva

Conforme descrito no EIA o processo de atividade da bovinocultura desenvolvido no empreendimento é extensivo, ou seja, há predominância do uso de pastagens, em piquetes. Iniciam-se ao adquirir bezerros desmamados que são distribuídos em piquetes, pesados, identificados com brincos numerados fornecidos pelo Ministério da Agricultura, vacinados contra raiva, aftosa, doenças entéricas. São remanejados à medida que adquirem peso e tamanho e vendidos para abate quando atendem às especificações para este fim.

Atualmente o plantel conta com 17.000 cabeças dentre estas, 20 cabeças são matrizes P.O. (Puro de Origem), que são assistidas por veterinários da região de Unaí. As matrizes P.O. são



consideradas o gado de elite que são inseminadas e as recrias são mantidas em local separado. A raça Nelore é predominante no empreendimento.

No período de seca, alguns animais são confinados (500 cabeças em média), e são tratados com cana picada, capim e ração produzida na própria propriedade (compostos proteicos) e sal mineral.

2.1.1 Manejo Sanitário

Segundo os estudos, o empreendimento faz o manejo sanitário seguindo rigorosamente o preconizado pelo Ministério da Agricultura, e para isso conta com a assistência veterinária especializada da região. De alto custo, as ações preventivas são a única maneira de garantir a colocação dos animais produzidos na propriedade no mercado consumidor.

A conduta do manejo sanitário reza pelas cartilhas das instituições brasileiras e internacionais que inclusive delimitam as barreiras sanitárias de comercialização. O plantel da Fazenda Mamoneiro Agropastoril S/A é rastreado e tem sua comercialização e transporte rigorosamente fiscalizado.

O manejo sanitário consiste num conjunto de atividades veterinárias regularmente planejadas e direcionadas para a prevenção e manutenção da saúde dos rebanhos. Quando se objetiva prevenir a ação dos agentes patogênicos sobre os animais, utilizam-se as medidas de higiene e de profilaxia sanitária.

Por sua vez, quando se pretende manter os animais aptos a resistir à ação dos patógenos, são utilizadas as medidas de profilaxia médica (vacinação, vermifugação e combate com carrapaticida). As duas modalidades se completam entre si, entretanto, em sistemas de produção extensiva de gado de corte, a maior ênfase é dada à profilaxia médica.

Com relação à vacinação, o empreendimento para obter sucesso na pecuária de corte, elaborou um calendário profilático, esquematizando as épocas de vacinações. Há vacinas que são aplicadas no rebanho todo, outras são aplicadas somente em certas categorias de animais, selecionando idade e até mesmo o sexo, como é o caso das vacinações contra o carbúnculo sintomático e a brucelose.

As vacinas mais comuns aplicadas no rebanho do empreendimento são a da raiva bovina, febre aftosa, clostridiose, botulismo, e faz-se também um combate a ectoparasitos e endoparasitos.

2.1.2 Pastagens

As pastagens constituem-se na forma mais prática e econômica de alimentação de bovinos, sendo que o Brasil, pela extensão da sua área territorial e pelas condições climáticas favoráveis, apresenta enorme potencial de produção de carne em pastagens.

No empreendimento, segundo informado, as áreas de pastagens são formadas principalmente por 90% de braquiárias, em especial *Brachiaria decumbens* e outros 10% de *Andropogon*. Com boa adaptação as regiões com secas prolongadas, o *Andropogon* é muito plantável para bovinos e equinos. Pode ser consorciado com todas as leguminosas e tem seu sistema radicular bastante profundo, oferecendo grande resistência à seca. Tem boa tolerância ao ataque da cigarrinha, a altos teores de alumínio no solo e rebrotamento rápido com o início das chuvas.

Existem piquetes com rotação intervalada de animais. Os cuidados culturais com as pastagens incluem cobertura de calcário e adubo, roçagem e algumas em reformas de pastagens que demonstram alguma degradação.



O controle de invasoras em pastagens, basicamente, é realizado por meio de tratamentos culturais na planta forrageira, desde sua implantação (escolha da espécie mais adaptada e do cultivar mais indicado, preparo do solo, recuperação da fertilidade do solo com base em análise química) até seu manejo (adubações de manutenção e cobertura, frequência e altura de cortes). Quando ocorrem falhas nessas práticas e em algumas situações especiais, como ocorrência de fogo, manchas de solo (fertilidade) ou compactação, recorre-se a um dos vários métodos utilizados para controlar as plantas invasoras em pastagens.

Segundo informado no empreendimento o método mais utilizado de controle de invasoras em pastagens ainda é o corte com foice (roçada) ou a remoção da planta com raiz (destoca).

Como forma de mitigar os impactos causados no solo pela atividade de bovinocultura o empreendedor informou nos estudos que executa todas as medidas previstas no Plano de Conservação de Água e Solo, como por exemplo, realizadas em áreas de declividade mais acentuada a implantação de curvas de nível ao longo dos terrenos funciona como retentoras de água e evita a erosão laminar em épocas de chuva. Nas áreas de maior declividade todos os acessos, estradas e carregadores foram implantados com bolsões e barraginhas de forma a conter o escoamento das águas com formação de erosão e empobrecimento do solo pela lixiviação de micronutrientes com consequente comprometimento das coleções hídricas por assoreamento e eutrofização.

O empreendedor também considera importante que seja feita a manutenção da permeabilidade do solo, mediante pastejo adequado ou descanso, para que as plantas forrageiras possam recuperar-se, por exemplo, por meio da vedação, além das práticas que aumentam o retorno de resíduos vegetais para a superfície do solo, como a suspensão das queimadas, permite a reposição de água do lençol freático e a manutenção da vazão das nascentes, bem como reduz o escoamento superficial das águas.

A proteção permanente da superfície do solo pela vegetação evita seu sobreaquecimento e seu ressecamento, além de diminuir sua compactação superficial e seu arrastamento por águas pluviais. A vegetação arbórea, estrategicamente disposta na paisagem, atuando como bomba vaporizadora e hidro termorreguladora, que consegue bombear água do lençol freático, aumenta a umidade relativa do ar, reduz a temperatura e, assim, aumenta o conforto animal e permite melhores condições de desenvolvimento das pastagens, e conforme as espécies utilizadas podem servir como fonte de alimento no período seco do ano, além de fonte de nutrientes para as gramíneas forrageiras.

Cabe ressaltar ainda que não existem na propriedade implantação de pivôs, pois as áreas de pastagens não são irrigadas.

2.1.3 Dessedentação Animal

A dessedentação dos animais é realizada por meio de reservatórios tipo Australianos colocados entre os piquetes, com infraestrutura de equipamentos e sistemas de captação de água (barragens, fio d'água, poços artesianos), que viabilizam essa prática.

LP-L 23703/2010/4/2018
DOC:0263371/2018

2.2 Bovinocultura Confinamento

PÁG:1101

O empreendimento Fazenda Mamoneira Agropastoril S/A utiliza a atividade de engorda de bovinos, terminação em confinamento nos meses de agosto e setembro, em área aberta, não pavimentada em cochos de madeira e um plantel de 500 cabeças em duas etapas.



O manejo só ocorre em época de seca quando as pastagens estão comprometidas e já houve comercialização do gado que atingiu o peso ideal para abate, as reses que não atingiram este peso ideal serão alimentadas até atingirem o peso ideal. Não existem na propriedade currais destinados ao confinamento, os currais existentes são para embarque de animais, controle sanitário, seleção, pesagem e brincagem.

Obs.: No momento da vistoria os pátios para confinamento do gado não estavam sendo utilizados.

2.3 Silvicultura

A introdução da silvicultura do Mogno africano no empreendimento baseou-se no "Projeto Técnico Econômico para Implantação de 50 ha de Khaya ivorensis A. Chev. Mogno Africano" de 2010, desenvolvido pelo Engenheiro Agrônomo, Professor e Consultor Agroflorestal Ítalo Cláudio Falesi e pelo Dr. Ítalo Cláudio Falesi P. de M. Bittencourt, especialista em Administração em Agronegócios.

O projeto contempla estudos de Normais Climatológicas (Precipitação pluviométrica, umidade relativa do ar, temperaturas máximas e mínimas e insolação); Ambiente Edáfico; Avaliação da fertilidade do solo (Análises Físicas, Químicas) com ênfase ao solo da área do projeto.

2.3.1 Produção de Mudanças

No processo de mudas o primeiro passo foi a aquisição de sementes de boa procedência e com poder germinativo acima de 80%, visando assegurar a geração de mudas vigorosas. Boas mudas florestais são a garantia de futuras árvores produtivas. As sementes adquiridas foram da Fattoria Piave, localizada no município de Igarapé-Açu / Pará.

Praticamente todas as plantações de Khaya existentes no Brasil tiveram origem de sementes produzidas por cinco árvores que foram semeadas em 1973, no então IPEAN – Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte, atual Embrapa Amazônica Oriental.

As sementes de Khaya são recalcitrantes e perdem rapidamente o poder germinativo após no máximo 30 dias de colhidas, se conservadas em ambiente natural, por isso elas são colhidas imediatamente semeadas. A produção de mudas é feita através de uso de sacos de mudas com dimensão aproximada de 15 cm x 25 cm em tubetes com volume de 280 ml. A germinação das sementes iniciou-se a partir de 15 dias prolongando-se aos 45 dias.

O substrato usado nos sacos de mudas teve a seguinte composição: 78% de terra preta peneirada, 17% de esterco curtido peneirado, 3% de calcário dolomítico, 2% de superfosfato simples ou triplo, tendo o cuidado de não misturar o calcário com o adubo fosfatado. Para isso, distribuiu-se o calcário bem homogeneizado na terra preta e esterco, já previamente misturados. Em seguida colocou-se o fosfato. O esterco bovino bem curtido, evitando fermentação do ambiente e como consequência o sacrifício da semente.

Quando as mudas apresentaram três folíolos, o que representa uma idade acima de 30 dias, aplicou-se fertilizante foliar, o Niphokan 10.08.08 na dosagem de 10ml/100l de água, semanalmente.

2.3.2 Semeadura

Após a produção das mudas no viveiro, estando em boas condições vegetativas, procedeu-se a semeadura na área previamente preparada, ou seja, gradeada, calagem, gessagem, sulcagem,



com as covas abertas e fertilizadas. O espaçamento adotado de 6m x 6m em triângulo equilátero permitiu o plantio de 317 mudas por hectare selecionado do viveiro. Justifica-se a adoção deste espaçamento por se alocar em uma mesma área mais 15% de mudas que serão as futuras árvores produtivas.

LP+LI 23703/2010/4/2018

DOC:0283371/2018



2.3.3 Adubação das Covas

PAG:1102

Antecedendo a semeadura procedeu-se a operação de adubação das covas que abrigaram as mudas, através das aplicações de esterco curtido na base de 6 a 10 kg em mistura com 100 g de Yoorin máster 1 e 50 g de superfosfato triplo. A mistura do adubo com todo o solo de enchimento da cova de modo o mais homogêneo possível, com antecedência de aproximadamente 30 dias do plantio, é muito importante para evitar desequilíbrios nutricionais e queima de raízes.

2.3.4 Tratos Silviculturais

No decorrer do crescimento das Khayas é comum o surgimento de plantas invasoras na zona de influência das raízes e que são eliminadas através de capinas, denominadas de coroamento, mantendo a coroa sempre limpa. Isto ocorreu durante o período chuvoso. Após seis meses de crescimento essa limpeza foi feita com o emprego de herbicida, que além de fácil aplicação é mais eficaz, evitando a concorrência das plantas indesejáveis ao cultivo e na absorção de nutrientes e de água, neste caso, durante o período da estiagem adotou-se a aplicação de herbicidas de controle geral para ser mais eficaz.

Durante o período mais intenso da estiagem, mesmo com o uso de irrigação, efetuou-se a cobertura morta, que consiste em abrigar e recobrir a zona da coroa da planta com material vegetal morto, como vegetação ceifadas das áreas das entrelinhas de plantio ou utilizando serragem fermentada. A cobertura morta além de proteger o armazenamento de água do solo na zona das raízes incorpora matéria orgânica e aumenta a atividade dos microorganismos do solo que constituem a sua parte viva.

As entrelinhas da área de plantio foram mantidas limpas através do controle da vegetação natural através das roçagens periódicas. Essa prática cultural é importante porque controla a concorrência de água e nutrientes com a cultura. A roçagem mecanizada foi executada no final das chuvas. O material vegetal cortado ficou naturalmente distribuído à superfície do solo recobrindo-o parcialmente e controlando a perda de água do solo por evaporação, e mais ainda após sua decomposição, quando incorporaram nutrientes através de reciclagem.

Com relação à poda, pode-se dizer que a Khaya ivorensis por ser uma planta caducifolia executa a desrama natural com a queda das folhas que se deslocam naturalmente do tronco. Desta maneira a poda é dispensável. Caso haja brotação provocada por algum acidente mecânico, retira-se com a tesoura de poda essa vegetativa e passa-se um protetor fúngico, que pode ser a calda bordaleza.

2.3.5 Projeto Implantado

O projeto desenvolvido para os primeiros 50 ha teve o mesmo procedimento para as etapas subsequentes até a área atual de 197,3208 ha. A produção e comercialização de madeira obedecerá ao calendário de desbastes aos 10 a 12 anos e 15 a 17 anos de idade. A produção de madeira de



qualidade para fins madeireiros terá início com o primeiro desbaste a partir dos 10 a 12 anos e aos 15 anos com o segundo desbaste ou corte final.

As sementes de *Khaya ivorens*, muito procurada e de alto valor econômico (cerca de R\$ 3.000,00/Kg) também gera retorno ao empreendimento, sendo que a espécie inicia sua frutificação com as idades de 10 a 12 anos, sendo de um ano o período de maturação do fruto.

O projeto para implantação da silvicultura do Mogno Africano previu um investimento inicial para 50 ha da ordem de R\$ 291.843,68, incluindo as fases de cultivo desde o preparo do solo e a manutenção do plantio. Esta mesma área deverá dar ao produtor em retorno financeiro da ordem de R\$ 10.000.000,00 aos 10 anos de idade e R\$ 15.000.000,00 aos 15 anos de idade. A mão de obra para a implantação foi terceirizada e a manutenção é realizada pelo quadro funcional existente, com assistência técnica do professor Ítalo Cláudio Falesi.

2.4 Plantio de Cana de Açúcar

O empreendimento conta atualmente com uma área plantada com cana-de-açúcar de 4,721 ha conforme mapas georreferenciados atualizados apresentados pelo empreendedor. A cana de açúcar utilizada no empreendimento é para uso no período de seca, servindo para nutrição dos animais que passam pelo confinamento sendo tratado com cana picada, capim, ração produzida no próprio empreendimento (compostos proteicos) e sal mineral.

A Embrapa, segundo citado nos estudos, destaca que a cana-de-açúcar pode ser usada como fonte forrageira para o período da seca, na alimentação de bovinos confinados ou em pastejo (bovinocultura extensiva), neste caso, como uma forma de resolver problemas relacionados à baixa disponibilidade de matéria seca da pastagem.

O plantio compreende, basicamente, três etapas principais:

- Corte de mudas;
- Distribuição no sulco;
- Corte dos colmos em pedaços menores, dentro do sulco;
- Cobertura.

Antes do plantio, escolhe-se a cultivar que se adapta às características da área, com o objetivo de melhorar o aproveitamento dos recursos naturais e, conseqüentemente, aumentar produtividade. É importante ainda a verificação da procedência das mudas escolhidas, se são sadias e se realmente são da variedade escolhida.

A escolha adequada da época de plantio é fundamental para o bom desenvolvimento da cultura da cana-de-açúcar, que necessita de condições climáticas ideais para se desenvolver e acumular açúcar. Para seu crescimento, a cana necessita de alta disponibilidade de água, temperaturas elevadas e alto índice de radiação solar. A cultura pode ser plantada em três épocas diferentes: sistema de ano-e-meio, sistema de ano e plantio de inverno.

A quantidade necessária de mudas varia entre 10 e 15 toneladas por hectare. Quando a época de plantio é adequada e a qualidade da muda está excelente, opta-se por menores quantidades de mudas. As mudas são canas jovens, com oito a dez meses, plantadas em condições ótimas, bem fertilizadas, com controle de pragas e doenças. É necessária a distribuição de ao menos 12 gemas por metro de sulco. Para o plantio em épocas de estiagem, é necessário dar preferência para densidade de 15 a 18 gemas por metro.

A colheita da cana é realizada com ensiladeiras (equipamento que corta sem desfibrar todos os tipos de forragens como cana de açúcar, capins, milho, sorgo e outros) e encaminhada diretamente para os cochos servindo na alimentação do gado confinado.



2.5 Formulação de Rações

Segundo os estudos, a atividade de formulação de ração e sal mineral é desenvolvida durante 60 dias (Agosto/Setembro) no período de seca, para nutrição dos animais que estão em confinamento no empreendimento, sendo para uso próprio não havendo comercialização com terceiros. A produção da ração utiliza farelo de soja, milho, farelo de trigo e farelo de algodão. Pelo período de funcionamento apenas dois meses ao ano, há um baixo consumo de energia.

A fábrica de formulação de ração e sal mineral foi projetada para alcançar a produção diária de 10 toneladas.

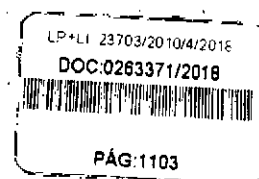
Obs.: No momento da vistoria, a fábrica de ração não estava sendo utilizada.

2.6 Barragens de irrigação ou perenização

O empreendimento possui 17 barramentos que possuem diversos usos, como dessedentação de animais, consumo humano e irrigação da atividade de silvicultura. A captação de água é realizada em três barramentos. Os outros não possuem captação. A Tabela 2 relaciona os barramentos existentes no empreendimento.

Tabela 2. Relação dos barramentos do empreendimento.

Nome da Barragem	Coordenadas
Barragem João Ferreira	16°35'25,5"S, 46°30'39,41"W
Barragem do Riacho II	16°33'38,10"S, 46°29'4,41"W
Barragem Mamoneira Sede	16°35'6,09"S, 46°29'28,96"W
Barragem do Confinamento P.O. I	16°34'50,08"S, 46°31'41,24"W
Barragem do Riacho I	16°33'22,42"S, 46°29'33,04"W
Barragem do Lagoão II	16°37'44,72"S, 46°31'02,94"W
Barragem do Lagoão I	16°35'52,50"S, 46°31'24,78"W
Barragem do Confinamento P.O. II	16°35'16,40"S, 46°31'31,80"W





Barragem do Capão III	16°36'34,22"S, 46°29'18,54"W
Barragem do Capão I	16°36'35,30"S, 46°27'10,43"W
Barragem Jabuticaba II	16°34'37,3"S, 46°28'16,5"W
Barragem Sussuarana I	16°33'41,96"S, 46°28'20,33"W
Barragem Capão II	16°35'12,71"S, 46°28'24,78"W
Barragem Jabuticaba I	16°34'12,90"S, 46°27'13,02"W
Barragem Sussuarana II	16°33'25,70"S, 46°28'01,77"W
Barragem Sussuarana III	16°33'18,77"S, 46°27'51,34"W
Barragem do Urubu	16°35'17"S, 46°29'32,06"W

As barragens acima são consideradas "barramentos de aterro". Estas, além de ter a função de reter a água pluvial, podem elevar o nível d'água do rio, possibilitarem a alimentação, da tomada d'água, fornecendo água para os reservatórios e assim para os bebedouros Australianos.

3. Implantação da atividade de silvicultura

A atividade a ser implantada pelo empreendimento é o cultivo de Mogno Africano. A área de plantio deverá ser de 9800 hectares, a serem implantados em 6 anos, atualmente a área está sendo utilizada com a atividade de pecuária extensiva.

Para o manejo otimizado da silvicultura, as seguintes atividades deverão ser executadas durante o ciclo da madeira:

- Calagem - Para a devida correção do pH do solo.
- Combate a formigas - Para a eliminação de pragas da cultura.
- Combate a ervas daninha - Para eliminar plantas que possam competir com o mogno africano pelos recursos.
- Subsolagem e fosfatagem - Para a reposição de nutrientes e revolvimento do solo.
- Eliminação de abelha cachorro - Retirada de ninhos desta espécie para áreas distantes do cultivo e dentro das reservas da fazenda.
- Escolha de mudas - aquisição de mudas de fornecedores de conhecida qualidade.
- Preparo das mudas - Tratamento in loco contra cupins e separação das melhores e mais adaptadas ao plantio.
- Plantio - Será realizado num período de 6 anos sempre no período chuvoso com 667 a 812 plantas por hectare.
- Adubação - Adição ao solo de nutrientes diversos e indispensáveis ao crescimento das plantas.
- Irrigação de salvamento - a fim de se evitar a perda da cultura poderá ser utilizada a irrigação por carro pipa e utilização de gel HB 10.



- Desbaste - será o corte de 20 a 40% dos indivíduos para permitir o crescimento com qualidade dos demais indivíduos.
- Colheita - após 14 a 16 anos será feito o corte com expectativa de 240 a 300 m³/hectare.
- Novo ciclo - 1 a 3 meses após a colheita se inicia novo processo.

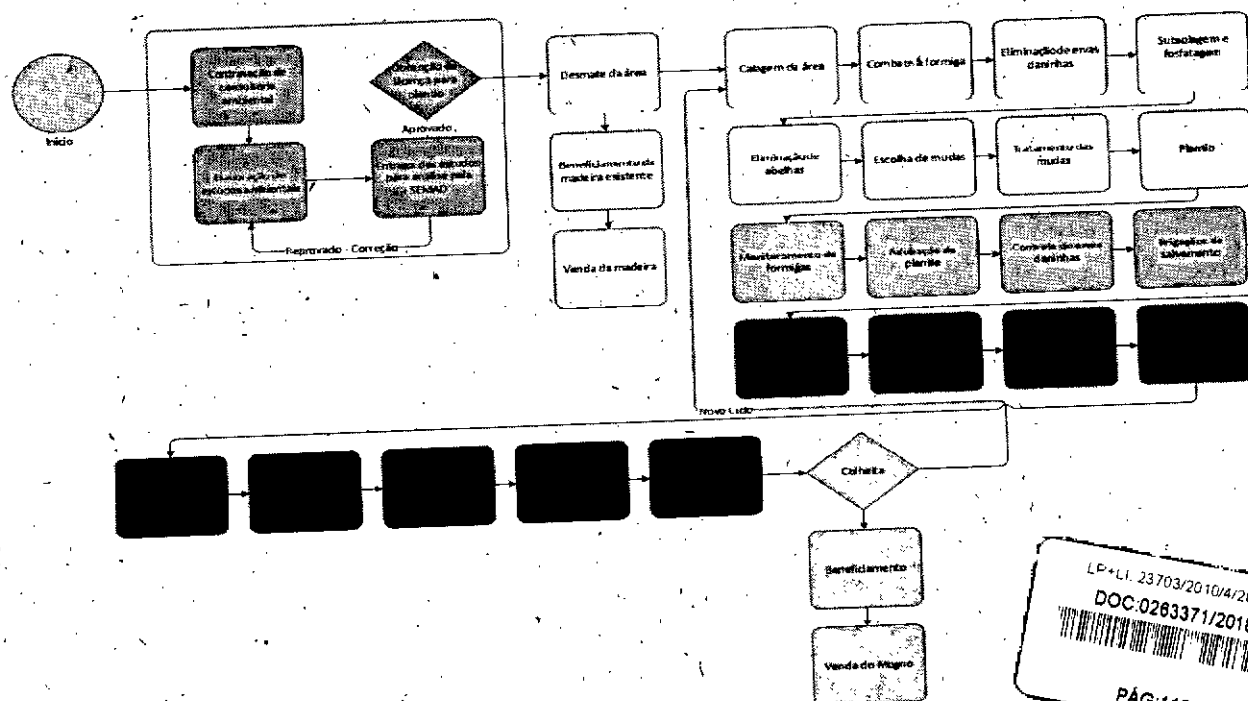


Figura 1. Fluxograma do cultivo de mogno

4. Caracterização Ambiental

Área de influência de um empreendimento é a área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos ambientais decorrentes do empreendimento. Visando a uma melhor abordagem e compreensão dos impactos ambientais, deverão ser consideradas áreas diferenciadas para os impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico. Como base para diferenciação, deverão ser consideradas as diretrizes a seguir:

Área diretamente afetada relativa aos meios físico, biótico e socioeconômico - ADA-mfbse: É o espaço físico sobre o qual se dão as ações do empreendimento, ou seja, a superfície do terreno efetivamente ocupada e alterada por este (infraestrutura, instalações, equipamentos e maquinários, estradas e vias de acesso, dentre outras).

Área de influência direta relativa aos meios físico e biótico - AID-mfb: é a área que deve contemplar áreas adjacentes a ADA que possuem remanescente de vegetação, mata ciliar, que possam apresentar elementos naturais e habitats para fauna silvestre significativos;

Área de influência indireta relativa aos meios físico e biótico - AI-mfb: é a área contida na(s) sub-bacia(s) hidrográfica(s) na qual se insere a(s) propriedade(s).

Área de influência direta relativa ao meio socioeconômico - AID-mse: compreende, além da própria área diretamente afetada com relação aos meios físico e biótico (ADA-mfb – alínea "a") também as áreas das localidades urbanas - vilas, povoados, etc. - próximas da área de inserção da propriedade.



Área de influência indireta relativa ao meio socioeconômico - AI-mse: compreende obrigatoriamente o município em cujo território se insere a AID/mse, podendo incorporar outros municípios que porventura recebam impactos diretos ou indiretos da propriedade.

4.2. Meio Biótico

4.2.1 Fauna

Este relatório apresenta os resultados dos estudos necessários para a caracterização do meio biótico e avaliação dos impactos da implantação de um cultivo de mogno das espécies *Khaya ivorensis* e *Khaya senegalensis* na fazenda Mamoneira em Natalândia, MG numa área de 9800 hectares.

A diversidade de fitofisionomias como Cerrado *Sensu Stricto*, Mata Estacional Semidecidual, Mata de Galeria, Mata Ciliar e as lagoas existentes nas áreas da Fazenda Mamoneira também contribuem para uma elevada diversidade de espécies.

HERPETOFAUNA

A herpetologia é o ramo da zoologia direcionado ao estudo de répteis e anfíbios, incluindo suas classificações, ecologia, comportamento, fisiologia, anatomia e paleontologia.

Os dados foram coletados nas áreas da Fazenda Mamoneira através de duas metodologias: método direto por meio de pitfall-trap (armadilhas de interceptação e queda) e método indireto de busca ativa realizada em 18 pontos amostrais englobando todas as lagoas, brejos e barragens presentes nas áreas do empreendimento, além de matas, pastagens e estradas propícias ao encontro desses animais. As buscas foram realizadas por dois observadores em dois períodos do dia, sendo alguns dias pela manhã (entre 7h e 11h) e a noite (entre 18 e 22h) e em outros no período da tarde (entre 14h e 17h) e noite, totalizando um esforço amostral de 8 horas por área de amostragem. Além disso, a busca auditiva também foi empregada, com o intuito de registrar anfíbios anuros que emitem vocalizações.

Foram realizados 370 registros de 34 espécies, sendo 25 de anfíbios e 9 espécies de répteis distribuídas em 11 famílias diferentes. A riqueza local registrada é similar quando comparada a outras regiões amostradas no Cerrado.

A espécie de anfíbio mais abundante neste estudo foi *Dendropsophus rubicundulus* (pererequinha-do-brejo) seguido pela *Scinax fuscovarius* (pererequinha-de-banheiro) e *Dendropsophus minutus* (pererequinha-do-brejo). Essas espécies pertencem a uma mesma família, denominada Hylidae. Essa família é a mais numerosa no mundo dentre os anuros, sendo constituída por mais de 800 espécies descritas.

Com relação aos répteis, estes ocorrem em praticamente todos os ecossistemas brasileiros e, por serem ectotérmicos, são especialmente diversos e abundantes nas regiões mais quentes do país. Para o Cerrado, são descritas 282 espécies, o que corresponde a 39% da riqueza brasileira, sendo que destas, 103 espécies (37%) são endêmicas do bioma (SBH, 2017). As espécies mais abundantes registradas nas áreas da fazenda Mamoneira foram o lagarto *Tropidurus torquatus*, a serpente *Bothrops moojeni* (caiçara) e *Phrynosoma geoffroanus* (cágado-de-barbixa), todos apresentando os mesmos números de registros (n=2).

Nesse trabalho, registrou-se 1 espécie endêmica de réptil, ou seja, a serpente *Bothrops moojeni* e 3 espécies de anfíbios: *Baricholos ternetzi*, *Dendropsophus rubicundulus* e *Physalaemus*



centralis. Contudo, com relação ao grau de ameaça, nenhuma das espécies de anfíbios ou répteis registradas nesse estudo, está ameaçada a nível global, nacional e estadual.

Apesar de haver alguns impactos na área como mencionados acima, o resultado sobre a lista de espécies da herpetofauna na Fazenda Mamoneira é considerado satisfatório, visto que foram registradas várias espécies que desempenham importantes funções ecológicas.

LP-LI 23703/2010/4/2018

DOC:0283371/2018



MASTOFAUNA

PÁG:1105

Para o levantamento dos mamíferos neste estudo foram utilizados métodos diretos e indiretos. Foram realizadas entrevistas, busca ativa, visualizações dos animais e/ou respectivos vestígios e vocalizações, através de caminhadas aleatórias de aproximadamente 6 km a cada dia ao longo da área da fazenda, a combinação destas técnicas se mostrou efetivo para assegurar a amostragem da riqueza e diversidade de mamíferos não voadores no empreendimento.

As estações de amostragem foram selecionadas considerando-se a ocorrência de remanescentes de mata, a orientação de pesquisadores, a sugestão de moradores locais e também nas áreas consideradas prioritárias para investigação/conservação da biodiversidade segundo o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira - PROBIO (MMA, 2003), o Atlas da Biodiversidade em Minas Gerais (Biodiversitas, 2005), o Atlas Digital da Flora Nativa e reflorestamentos de Minas Gerais (IEF 2006) e as áreas prioritárias para a conservação da mastofauna segundo o ZEE.

A Campanha de campo para a mastofauna foi realizada no período de 10 a 17 de dezembro de 2017, e nela foram encontradas 36 espécies de mamíferos silvestres na região do empreendimento, distribuídas em 9 Ordens e 19 famílias.

As espécies comuns identificadas foram o Gambá (*Didelphis albiventris*), a Capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), o Tatu-peba (*Euphactus sexcinctus*), o Tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*) e o Mão-pelada (*Procyon cancrivorus*).

As espécies bioindicadoras identificadas foram Gato Pintado (*Leopardus tigrinus*) e Porco do Mato (*Pecari tajacu*). A presença destas espécies bioindicadoras na área de estudo evidencia o bom estado de conservação dos fragmentos florestais restantes na região.

Dentre as espécies identificadas, as de potencial cinegéticos são as seguintes: Tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), Tatu galinha pequeno (*Dasypus septemcinctus*), Tatu-peba (*Euphactus sexcinctus*), Tatu do rabo mole (*Cabassous unicinctus*), cateto (*Pecari tajacu*), Veado-mateiro (*Mazama americana*), o Veado Catingueiro (*Mazama gouazubira*), a Cutia (*Dasyprocta sp.*), Paca (*Cuniculus paca*) e Capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*). Mas uma espécie se destaca pela necessidade de sua captura esse potencial cinegético, o porco doméstico (*sus domesticus*).

As espécies encontradas restritas a ambientes de mata são: Soim (*Callithrix penicilata*) e o Catita (*Marmosops incanus*).

Das 36 espécies de mamíferos encontrados, nove estão em alguma lista das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. São elas: o *Myrmecophaga tridactyla*, *Priodontes maximus*, *Chrysocyon brachyurus*, *Leopardus pardalis*, *Puma concolor*, *Leopardus tigrinus*, *Ozotoceros bezoarticus* e o *Pecari tajacu*.

De acordo com a Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais, segundo deliberação do COPAM nº 041/95 (D.O. - MG - 20.01.96), o *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará) encontra-se na categoria "vulnerável"; O *Leopardus tigrinus* (Gato Pintado), *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá bandeira) e o *Pecari tajacu* (cateto) "em perigo" e o *Leopardus*



pardalis (Jaguaririca), *Puma concolor* (Sussuarana), *Priodontes maximus* (tatu canastra), *Ozotoceros bezoarticus* (Veado campeiro) e *Tapirus terrestres* (anta) na categoria "criticamente em perigo".

Este fato é resultado da descaracterização do cerrado para a abertura de novas fronteiras para a agricultura, associado às abundantes e extensas monoculturas já existentes que interferem na conservação da mastofauna, favorecendo espécies mais adaptadas a ambientes modificados e prejudicando as espécies ecologicamente mais exigentes.

Do total de espécies encontradas nenhuma delas é endêmica do cerrado. Neste trabalho também não foi observada registros de endemismos de outros Biomas registrou-se espécies típicas de fitofisionomias mais abertas, como o Lobo-Guará, (*Chrysocyon brachurus*), a Raposinha, (*Cerdocyon thous*) o Queixada (*Tayassu pecari*) e o Tapeti (*Sylvilagus brasiliensis*). Este fato está relacionado, provavelmente, à supressão da vegetação e/ou descaracterização da mesma, criando paisagens abertas menos úmidas, o que favoreceu a ocupação de regiões originalmente de mata, por estas espécies típicas de áreas menos densas.

AVIFAUNA

O levantamento da avifauna foi conduzido dia 23 ao dia 28 de novembro de 2017, contemplando a estação chuvosa. O método utilizado foi o de observação direta em pontos fixos com o auxílio de binóculo Nikon modelo Action EX 10X50, gravador Marantz PMD 661, microfone direcional Sennheiser ME66 e câmera fotográfica Nikon D5300 com o auxílio de lentes 18X140 e 55X300.

Foram selecionadas seis áreas de amostragem dentro do perímetro da fazenda, nas quais foram distribuídos 105 pontos amostras. O número de pontos amostrados em cada área variou de 14 a 25 pontos, de acordo com a acessibilidade de cada uma das áreas.

A área de estudo é caracterizada por áreas de pastagens, barragens, cerrado *Stricto sensu*, vereda, Cerradão, Matas ciliares do Rio Preto e Ribeirão Cana Brava, matas de galeria do Ribeirão Mamoneira e floresta estacional perenifolia.

Foram registradas 230 espécies de aves distribuídas em 25 ordens e 56 famílias, sendo 214 espécies registradas durante as amostragens sistemáticas e 16 espécies registradas aleatoriamente durante o trajeto entre uma área a outra.

A ordem passeriforme foi a mais representativa reunindo 125 espécies, o que corresponde a 54,3% do total de espécies registradas no presente estudo; seguida pela ordem Pelecaniformes, representada por 13 (5,6%) espécies. Dentre os Passeriformes as famílias mais representativas foram Tyrannidae com 33 e Thraupidae, representadas por 33 (14,3%) e 27 (11,7%) espécies respectivamente. Dentre as espécies não passeriformes as famílias mais expressivas foram Ardeidae e Psittacidae, representadas por nove e oito espécies respectivamente.

As espécies que apresentaram as maiores abundâncias relativas foram a garça vaqueira (*Bubulcus ibis*), andorinha de bando (*Hirundo rustica*), marreca cabocla (*Dendrocygna autumnalis*), arara canindé (*Ara ararauna*), Garibaldi (*Chrysomus ruficapillus*), tiziu (*Volatinia jacarina*), periquito de encontro amarelo (*Brotogeris chiriri*), tapicuru (*Phimosus infuscatus*), anu preto (*Crotophaga ani*), asa branca (*Patagona picazuro*), papagaio galego (*Alipiopsitta xanthops*), quero quero (*Vanellus chilensis*) e o guaxe (*Cacicus haemorrhous*). Sendo a maioria, espécies de fácil detecção e que se aglomeram em bandos maiores.

Foram registradas sete espécies de aves endêmicas do Cerrado: paragaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*), rapazinho dos olhos velhos (*Nystalus maculatus*) chorozinho-de-bico-comprido (*Herpsilochmus longirostris*), cisqueiro do rio (*Clibanornis rectirostris*), soldadinho



(*Antilophia galeata*), gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*), e o bico de pimenta (*Saltatricula atricollis*). As espécies *A. xanthops*, *N. maculatus*, *S. atricollis* e *C. cristatellus* são relacionadas a áreas abertas campestres ou savânicas, já as espécies *H. longirostris*, *A. galeata*, *C. rectirostris* são espécies de hábitos florestais, sendo as mesmas mais comuns em matas de galeria e matas ciliares.

Foram registradas sete espécies ameaçadas de extinção, sendo o mutum de penacho (*Crax fasciolata*), tuiuiú (*Jabiru mycteria*), cabeça seca (*Mycteria americana*), arara Canindé (*Ara ararauna*) e o colhereiro ameaçados a nível estadual; jacu de barriga castanha (*Penelope ochrogaster*) e jacucaca (*Penelope jacucaca*) ameaçados a nível estadual e global e a garça da mata (*Agamia agami*) ameaçada a nível global.

O estudo da avifauna da Fazenda Mamoneira reuniu considerável riqueza de espécies de aves relacionadas tanto ao ambiente florestal quanto ao ambiente aquático, savânicos, espécies generalistas, além de elementos campestres presentes nas áreas de pastagens.

P.L. 23703/2010/4/2018

DOC:0263371/2018



ICTIOFAUNA

PÁG:1106

A obtenção das informações sobre a composição da comunidade ictiofaunística na região em estudo foi realizada através de observação direta no ambiente, levantamento bibliográfico e, principalmente, através de coletas qualitativas/quantitativas.

Para o diagnóstico atual da Ictiofauna na área da Fazenda Mamoneira foi realizada uma campanha de campo entre os dias 04 a 09 de dezembro de 2017 aonde foram delimitados um total de 11 pontos de coleta, distribuídos em torno de toda a área da fazenda.

Durante a amostragem da ictiofauna dos corpos d'água inseridos na Fazenda Mamoneira, foram visitados córregos, ribeirões, rios, brejos, veredas, represas, lagoas perenes e temporárias.

Após a campanha de campo realizada em dezembro de 2017, na área da Fazenda Mamoneira, foi coletado um total de 604 indivíduos de peixes, pertencentes à 38 espécies, distribuídas em 32 gêneros e 17 famílias, o que representa cerca de 20% da ictiofauna inventariada para a porção mineira da bacia do rio São Francisco. Do total de espécies coletadas, 60% são Characiformes (23 espécies), 29% Siluriformes (11 espécies), 5% Gymnotiformes (2 espécies), 3% Perciformes (1 espécie) e 3% Ciprinodontiformes (1 espécie).

Na área da Fazenda Mamoneira, temos como espécies mais abundantes a piabinha (*Hemigrammus marginatus*) e a pirambeba (*Serrasalmus Brandti*), que juntas foram responsáveis por 47% do total capturado.

Neste estudo foram inventariadas pelo menos três espécies migradoras, são elas: o piaú *Leporinus reinhardtii*, ea curimba *Prochilodus costatus*, o mandi-amarelo *Pimelodus maculatus*.

Neste estudo não foram registradas espécies raras ou endêmicas para esta localidade específica, e de um modo geral, as espécies coletadas neste estudo são comuns, generalistas e, provavelmente, abundantes em outras drenagens afluentes da sub-bacia do rio Paracatu.

Apesar de comuns algumas espécies são mais seletivas aos ambientes em que recrutam e mais sensíveis às alterações ambientais, são elas: o piaú *Leporinus reinhardtii*, o peixe-banjo *Bunocephalus* sp., a curimatã *Prochilodus costatus* e os bagrinhos *Cetopsorhamdia iheringi*, *Glanidium albescens* e *Imparfinis minutus*. Estas espécies dependem da manutenção das matas ciliares, da qualidade da água e da distribuição de diferentes microambientes para completarem seu ciclo de vida.



ENTOMOFAUNA

A amostragem da entomofauna do período chuvoso foi realizada no mês de Dezembro de 2017 durante quatro dias de amostragem. Métodos combinados de amostragem foram utilizados para acessar a riqueza abundância e diversidade da fauna de insetos.

Foram selecionados 11 pontos de amostragem procurando contemplar todas as fitofisionomias (Mata ciliar, Matas de galeria, Floresta Estacional Semidecidual e o cerrado Stricto Sensu) presentes nas áreas de reservas legais e APPs. Foram selecionados também pontos em áreas de pastagem, as quais serão as áreas diretamente afetadas pelo empreendimento.

Foram realizados 730 registros da entomofauna de 224 táxons pertencentes a 10 ordens (Blattodea, Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Mantodea, Orthoptera, Odonata, Archaeognatha e Dermaptera).

As ordens Coleoptera (70 spp), Hymenoptera (51 spp), Diptera (32 spp) e Hemiptera (26 spp) apresentaram a maior riqueza de espécies. As ordens Odonata (3 spp), Mantodea (3 spp), Dermaptera (2 spp) e Archaeognatha (1 spp) apresentaram a menor riqueza de espécies.

Uma espécie de Hemiptera Homoptera pertencente ao gênero *Deois* apresentou a maior abundância de indivíduos. Apresentaram altas abundâncias também espécies de dípteros e orthopteros. Podemos destacar entre estas, as espécies de cigarrinha-da-raiz (*Mahanarva fimbriolata*) e gafanhotos (*Tropidacris collaris*).

Nesse estudo nenhuma das espécies observadas durante a campanha está classificada em qualquer nível de ameaça de extinção.

Os resultados desta campanha de amostragem demonstram uma diversidade alta na área do empreendimento. A preservação das fitofisionomias do Cerrado dentro da fazenda garante a manutenção de importantes funções ecológicas, trazendo benefícios ao meio ambiente.

4.2.1 Flora

A propriedade localiza-se dentro de um dos biomas mais ricos em fitofisionomias do mundo, que é o Cerrado.

O bioma Cerrado é a segunda maior formação vegetacional do Brasil, cobrindo mais de 20 do território, o que corresponde a 2 milhões de Km².

Para o estudo da Flora na Fazenda Mamoneira, foi realizada uma avaliação com duas metodologias buscando com isso que uma metodologia funcionasse como controle e avaliação da outra metodologia.

Desta forma para a localidade a qual chamaremos de Área 1, dividiu-se a área em 08 Unidades Primárias (UP) através de imagem de satélite (*google Earth*), respeitando os gradientes de densidade de indivíduos visualmente distintos.

Dentro de cada UP selecionou-se 05 Unidades Secundárias (US) de 4 hectares, sendo que o nível de inclusão dos indivíduos mensurados foi circunferência à altura do peito (CAP) maior ou igual a 15,7 cm.

Para as árvores alocadas dentro das parcelas foram tomadas como variáveis de interesse o CAP, altura total, e nome popular. O CAP foi obtido com a utilização de uma fita métrica e mensurada a 1,3 metros do nível do solo. Após a medição, a árvore foi lascada com facão e pintada com tinta para facilitar a visualização no campo.

Os resultados foram obtidos, mensurando 626 indivíduos distribuídos em 28 famílias distintas, sendo que *Fabaceae* foi a família que apresentou o maior número de espécies. Dentre as espécies



encontradas, *Pterodon emarginatus* (Sucupira Branca) foi aquela que mais se destacou, resultando em uma densidade básica de 0,8620. Além disso, mostrou – se como a mais importante dentro da comunidade, com índice de valor de importância de 21,39%.

Das espécies amostradas outras que merecem destaque são: o Pequi e o Ipê já que são enquadrados na categoria de espécies protegidas de corte, conforme Lei estadual nº 20.308 de 27 de julho de 2012.

Para o Pequi (*Caryocar brasiliense*) encontrou-se um valor de densidade básica de 0,575, refletindo um valor de 2.703,168 Pequis para toda a área inventariada (4963 hectares). Para o Ipê Amarelo (*Tabebuia aurea*, *Handroanthus serratifolius* e *ochraceus*) a densidade básica foi de 0,05, valor que estimado para a área total inventariada resultou em 248,15 unidades.

Para a área que chamaremos de Área 2, antes da definição das parcelas ou unidades amostrais, foi realizada uma vistoria de reconhecimento de toda a área a ser inventariada, posteriormente foi realizada a distribuição de forma aleatória, de 197 parcelas contendo 1 hectare cada parcela. Foram mensurados os indivíduos com DAP (diâmetro à altura do peito) maior ou igual a 5,0 cm.

Nas primeiras posições do Valor de Importância (VI %) destacam-se as espécies sucupira branca, baru, pequizeiro, morta, capitão, sucupira preta e mata cachorro. Estas espécies apresentaram uma densidade absoluta de aproximadamente 7,802 indivíduos por hectare, representando 59,94% do total de indivíduos amostrados nesse estudo.

Essas cinco espécies contribuíram com 0,805 m²/ha da área basal, o que equivale a aproximadamente 72,52% da dominância absoluta total (DoA). A frequência relativa (FR) calculada para essas espécies foi de 48,17% de representatividade nas parcelas amostradas.

Após conclusão dos estudos foi verificado que, apesar de possuir uma grande área antropizada a Fazenda mamoneira possui uma boa diversidade de espécies da flora nativa.

4.3. Meio Físico

4.3.1. Geologia

A Área Diretamente Afetada pelo empreendimento está localizada no município de Natalândia - MG. Uma região com bastantes afloramentos calcários. Segundo CPRM (2014), a área está inserida na entidade litoestratigráfica depósito aluvial com coberturas detriticas e/ou lateríticas indiferenciadas, relacionado ao Rio Preto, na Província Geológica do São Francisco, na subdivisão do Grupo Bambuí. Existem na área, partes da formação Serra da Saudade, com siltito e argilito e siltito verde. Apresentando resquícios do grupo NP1pn, logo, com participação no grupo Paranoá.

4.3.2. Geomorfologia

A geomorfologia está relacionada não apenas à paisagem do local, ela é responsável pelo estudo das formas superficiais do relevo, desde seus processos geológicos, e histórico de transformação e formação aos dias atuais, está relacionada à estabilidade natural do terreno e ao tipo de drenagem que se desenvolve na área de estudo.

A Área de Influência Direta da Fazenda Mamoeiras integra a sub bacia do Rio Preto, afluente da bacia do Rio Paracatu, que faz parte da Bacia do Rio São Francisco. A drenagem apresenta padrão dendrítico. Faz parte da Unidade Geomorfológica da Planície do Rio São Francisco.

LP+LI 23703/2010/4/2016
DOC:0263371/2018
PAG:1107



Segundo o Zoneamento Ecológico e Econômico do Estado de Minas Gerais (ZEE) são encontradas as classes de relevo predominando o relevo Plano a Suave Ondulado, com declividade de 0 a 3%, como mostra a figura abaixo. Devido praticamente toda a área está inserida dentro de uma unidade de aplainamento (94,3 %), a área do empreendimento apresenta uma grande estabilidade em relação a processos erosivos.

4.3.3. Pedologia

As grandes classes de solo presentes na bacia do Paracatu são os Latossolos, Cambissolos, Neossolos Quartzênicos, Solos Hidromórficos, Neossolos Flúvicos e solos com horizonte B textural.

De acordo relatório gerado pelo ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais, para área de estudo encontra-se domínio de latossolos. Solos profundos, bastante envelhecidos com baixa fertilidade natural e geralmente boa propriedades físicas na maior parte do território. São passíveis de utilização com culturas anuais, perenes, pastagens e reflorestamento, sendo essas facilitadas pela baixa declividade do terreno que favorece a mecanização.

Depois dos latossolos, os segundos mais predominantes são os gleissolos, que segundo a Embrapa (2011) são solos minerais, hidromórficos, formados por sedimentos recentes não consolidados, de constituição argilosa, argilo-arenosa e arenosa, do período do Holoceno. São compreendidos como solos mal a muito mal drenados e que possuam características resultantes da influência do excesso de umidade permanente ou temporário, devido a presença do lençol freático próximo à superfície, durante um determinado período do ano. São solos bastante diversificados em suas características físicas, químicas e morfológicas, devido às circunstâncias em que são formados, de aporte de sedimentos e sob condição hidromórfica. Podem ser eutróficos, distróficos, com argilas de atividade alta ou baixa, acidez moderada a forte.

Após os gleissolos a predominância dos neossoloslitólicos, que costumam serem solos rasos, jovens, com fertilidade natural variável e propriedades físicas ruins. Possuem alto teor de silte o que o torna pouco permeável e com alta vulnerabilidade à erosão. Suas características físicas e químicas fazem com que esse tipo de solo não tenha aptidão agrícola.

E por fim tem-se os neossolos flúvicos, solos minerais não hidromórficos, oriundos de sedimentos recentes referidos ao período Quaternário. E os cambissolos que são solos fortemente até imperfeitamente, drenados, rasos a profundos, de cor Bruna ou bruno-amarelada, e de alta a baixa saturação por bases e atividade química da fração coloidal (EMBRAPA, 2010).

4.3.4. Clima

De acordo o ZEE, o empreendimento se enquadra no aspecto climático Subúmido, no qual o índice de umidade varia de 0 a 20, o índice pluviométrico fica em torno de 1100 a 1400 mm, com temperatura média anual girando em torno de 22°C.

Segundo o Climate-data.org, Natalândia apresenta um clima tropical. Com mais pluviosidade no verão que no inverno. A classificação do clima é Aw segundo a Köppen e Geiger.

Trata-se de um clima quente e úmido com chuvas de verão. É um clima tropical chuvoso típico, com chuvas concentradas no período de outubro a abril que alcançam mais de 90% do total anual.

O inverno (junho a agosto) é muito seco, com precipitações totais mensais inferiores a 20 mm. A temperatura média anual em Natalândia é 23.5 °C. Tem uma pluviosidade média anual de 1259 mm.



A diferença entre a precipitação do mês mais seco e do mês mais chuvoso é de 252 mm. As temperaturas médias variam 4.0 °C ao longo do ano. O mês mais quente do ano é Fevereiro com uma temperatura média de 24.7 °C.

LP+LI 23703/2010/4/2018

DOC:0263371/2018



4.3.5. Hidrologia

PÁG:1108

A bacia de inserção do empreendimento é a bacia do Rio São Francisco, mais especificamente o alto médio São Francisco, situado na grande depressão Sanfranciscana, cujo um dos principais afluentes da margem esquerda é o Rio Paracatu. O empreendimento objeto deste estudo situa-se no nas margens Rio Preto, sub-bacia do Rio Paracatu, e no interior do empreendimento, corre o Ribeirão Mamoneiras.

A bacia do Rio Paracatu é de suma importância no contexto de aproveitamento hídrico, pois banha a região do Noroeste Mineiro, que vem demonstrando grande potencial de produção agropecuária. Sem dúvida nenhuma, o grande potencializador dessa vocação é a irrigação, haja vista os inúmeros projetos irrigados que vem sendo instalados na referida bacia.

De acordo DARDENNE (2000), a bacia do Rio Preto se insere geologicamente na Faixa Brasília, compreendendo uma área restrita de Embasamento Cristalino e dos grupos Paranoá (o qual a área de insere), Canastra, Vazante e Bambuí. A Faixa de Dobramentos Brasília se encontra na parte leste da Província Tocantins e se estende por mais de 1.000 quilômetros na direção geral N-S, ao longo da margem oeste do Cráton São Francisco.

De acordo análises do ZEE/MG na área de influência direta do empreendimento, o empreendimento se encontra em áreas classificadas como de alta disponibilidade Hídrica Superficial e muito baixa Disponibilidade Hídrica Subterrânea.

4.3.6. Hidrogeologia

Os aquíferos são os maiores reservatórios de água potável líquida do mundo, embora não tenham uma distribuição uniforme na terra.

A capacidade do aquífero em escoar, armazenar e fornecer água é definida pela permeabilidade e pela porosidade das rochas locais. A capacidade hidrogeológica está intrinsecamente relacionada com a geologia e aos aspectos fisiográficos.

A depressão Sanfranciscana é caracterizada por uma área de sedimentos areno-argilosos do terciário e do quaternário, com alta capacidade de armazenamento e baixa permeabilidade e poder de escoamento, o que impõe aos aquíferos regulares, baixas vazões, mas com grandes capacidades de armazenamento de água.

Segundo classificação do Mapa Geológico do Estado de Minas Gerais, CPRM (2014) a Área Diretamente Afetada possui formação hidrogeológica, granular e fissurada.

As granulares são caracterizadas por aquíferos quaternários (depósitos aluviais – areias, siltes, argilas e cascalhos) e terciário-quaternário, constituídos de coluviões e coberturas detriticas, representadas por sedimentos clásticos finos e médios em geral não consolidados, de espessura média da ordem de 5-10 m.

Dadas as suas características, o ZEE do estado de Minas Gerais classifica a área na qual a propriedade está inserida como de Alto a muito alto Potencial de contaminação das águas subterrâneas.

4.4. Meio Socioeconômico



O empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A se localiza no município de Natalândia-MG que está situada na região do Noroeste de Minas Gerais e caracteriza-se como polo agrossilvipastoril. Sua população estimada em 2017 (IBGE) é de 3 382 habitantes, sendo 75,33% urbana e 24,67% rural, taxa de urbanismo 71,7%. O Gentílico da população Natural é Natalandenses.

O objetivo deste diagnóstico, além de aprimorar o nível de informações sobre a área de influência do empreendimento, é também fornecer informações das condições sociais da população atingida, direta e indiretamente, assim como as medidas necessárias à diminuição ou mitigação dos impactos causados pela realização do empreendimento aos habitantes dos municípios afetados.

Quanto aos critérios socioeconômicos teremos dois cenários que serão: **I-ADA** que seria os grupos sociais diretamente afetados pelo processo produtivo do empreendimento, através de seus padrões de geração de renda, emprego, educação. **II-AII** que seria a influência causada pelo processo produtivo do empreendimento, para a socioeconômica do município de Natalândia, além dos municípios circunvizinhos principalmente os limítrofes como: Bonfinópolis de Minas, Dom Bosco e Unai.

Atualmente a principal atividade do empreendimento é a bovinocultura de corte extensiva, com o desenvolvimento de suas atividades, o empreendimento emprega 48 funcionários, sendo: 11 auxiliares de serviços gerais, 02 cozinheiras, 08 tratoristas, 11 vaqueiros, 01 vaqueiro/jardineiro, 04 vigias, 03 motoristas, 01 auxiliar de escritório, 01 auxiliar de manutenção, 01 jardineiro, 01 bombeiro, 01 encarregado de gado, 01 supervisor de serviços gerais, 01 supervisor administrativo e 01 administrador. Acrescenta-se ainda 03 funcionários da função de auxiliar de serviços gerais que atualmente estão afastados do serviço.

De acordo com os estudos apresentados, em decorrência do aumento da oferta de emprego no empreendimento muito morador das cidades vizinhas serão atraídos para Natalândia, ou seja, paralelo, a cadeia produtiva promove a criação de empregos, gerando renda e qualidade de vida às pessoas da região de implantação.

5. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Vinculada a este processo de licenciamento, o empreendimento possui uma outorga para captação em corpo de água, autorizada pela Agência Nacional de Águas – ANA, através da Resolução nº-1044, de 19 de junho de 2017. O ponto de captação está localizado nas coordenadas geográficas 16°35'04.4''S e Long. 46°33'46.1''W.

Além deste ponto de captação o empreendimento possui 17 barramentos, sendo que 08 são considerados pelo volume de água acumulado como de uso insignificantes e 09 foram considerados passíveis de outorga. Dos barramentos passíveis de outorga, três tem captação sem regularização de vazão e os outros não possuem captação de água. Além do uso de barramentos, existem 2 cadastros de captação em corpo d' água e 4 outorgas para captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente com análise técnica concluída e deferida. As outorgas e os cadastros de uso insignificantes estão vinculadas à Licença de Operação (LOC nº38/2014).

6. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para a instalação do projeto de Silvicultura, faz-se necessário o corte de árvores isoladas em uma área de 9.800 hectares, totalizando o abate de 80052,00 indivíduos arbóreos.



Analisando a população total, estimou-se um montante de 24.545,094 m³ de carvão, sendo que foram computados os valores de volume total de galhos, volume do fuste das espécies consideradas nobres, com diâmetros inferiores a 10 cm e volume dos fustes para as espécies consideradas comuns.

Já para a categoria de estacas e mourões, admitiu-se como limite apenas as espécies consideradas nobres com diâmetro variando de 12,5 cm a 27,5 cm e 2,2 metros de comprimento, obtendo a quantidade de 2.042,5 m³.

Por fim, para a categoria de madeira destinada a serraria utilizou-se como parâmetros apenas as espécies nobres com diâmetro superior a 30 cm, onde foi estimado um valor de 19.045,6 m³, totalizando 70.178,29 m³.

Tabela 3. Descrição das espécies e quantidade que serão utilizados para moirões e serrarias.

Nome Científico	Nome Comum	Parâmetro	Total Moirões	Total Serraria
<i>Pterodon emarginatus</i>	Sucupira Branca	Volume total em M3	871,625	12496,775
		Volume/ha em M3	0,1835	2,6309
<i>Dipteris alata</i>	Baru	Volume total em M3	424,65	3657,975
		Volume/ha em M3	0,0894	0,7701
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Jatobá	Volume total em M3	61,75	248,425
		Volume/ha em M3	0,013	0,0523
<i>Bowdichia virgiliodes</i>	Sucupira Preta	Volume total em M3	268,375	584,725
		Volume/ha em M3	0,0565	0,1231
<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba	Volume total em M3	27,55	1141,9
		Volume/ha em M3	0,0058	0,2404
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Aroeira	Volume total em M3	96,425	372,875
		Volume/ha em M3	0,0203	0,0785
<i>Handroanthus serratifolius</i>	Ipê Amarelo	Volume total em M3	30,4	5,225
		Volume/ha em M3	0,0064	0,0011
<i>Tabebuia aurea</i>	Caraíba	Volume total em M3	46,075	172,425
		Volume/ha em M3	0,0097	0,0363
<i>Plathymenia reticulata</i>	Vinhático	Volume total em M3	81,225	271,7
		Volume/ha em M3	0,0171	0,0572
<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo Alves	Volume total em M3	125,4	35,15
		Volume/ha em M3	0,0264	0,0074
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Jatobá do Mato	Volume total em M3	118,75	35,15
		Volume/ha em M3	0,025	0,0074
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Ipê Roxo	Volume total em M3	9,025	29,45
		Volume/ha em M3	0,0019	0,0062

Dentre as espécies encontradas na área de intervenção do projeto, que são consideradas de interesse comum e imune de corte no estado de Minas Gerais, destacam-se as espécies pequizeiro (*Caryocar brasiliense*) e do antigo gênero *Tabebuia*, os Ipês (Lei Estadual nº 20.308/2012).

Para a implantação do projeto de Silvicultura na Fazenda Mamoneira, será abatido um total de 480 indivíduos da espécie Ipê e 5793 indivíduos da espécie Pequi.

A possibilidade de supressão da referida espécie está previsto na Lei nº 10.883/1992, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, o pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), e na Lei nº 9.743/1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo, ambas alteradas pela Lei Estadual nº 20.308/2012.

Desta forma, está previsto nos arts. 1º e 2º da Lei nº 10.883/1992:



Art. 1º Fica declarado de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no Estado o pequiheiro (*Caryocar brasiliense*).

Parágrafo único. O disposto nesta Lei não se aplica ao plantio de pequiheiros com finalidade econômica, exceto em caso de plantio decorrente do cumprimento das exigências previstas nesta Lei.

Art. 2º A supressão do pequiheiro só será admitida nos seguintes casos:

[...]

III – em área rural antropizada até 22 de julho de 2008 ou em pousio, quando a manutenção de espécime no local dificultar a implantação de projeto agrossilvipastoril, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente.

[...]

No mesmo sentido, prevê os arts. 1º e 2º da Lei nº 9.743/1988:

Art. 1º Fica declarado de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no Estado o ipê-amarelo.

Parágrafo único. As espécies protegidas nos termos deste artigo são as essências nativas popularmente conhecidas como ipê-amarelo e pau-d'arco-amarelo, pertencentes aos gêneros *Tabebuia* e *Tecoma*.

Art. 2º A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:

[...]

III – em área rural antropizada até 22 de julho de 2008 ou em pousio, quando a manutenção de espécime no local dificultar a implantação de projeto agrossilvipastoril, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente.

[...]

Por se tratar de supressão para implantação de projeto de Silvicultura em área rural antropizada até 22 de julho de 2008, o abate de Pequiheiro e de Ipê poderá ser autorizado, nos termos das normas mencionadas supra, para a qual foi inserida condicionante específica no anexo I deste Parecer.

Diante do exposto, a equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, apresenta-se favorável à concessão de autorização para supressão de vegetação em questão, pelo prazo de 06 (seis) anos.

7. Reserva Legal

A área de Reserva Legal da propriedade encontra-se averbada na matrícula do imóvel, possui 3.050,5123 hectares, divididos em 27 glebas, que corresponde a 21,34% da propriedade, contemplando assim área não inferior aos 20% previstos em Lei nº 20.922/2013, a mesma possui vegetação característica do bioma Cerrado, encontra-se cercada e em um bom estado de conservação e/ou preservação.

8. Cadastro Ambiental Rural – CAR

O imóvel encontra-se devidamente inscrito no Cadastro Ambiental Rural – CAR nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013. Certifica-se que as áreas de preservação permanentes, reserva



legal e de uso consolidado declaradas no CAR são compatíveis com os valores reais do mapa da propriedade juntado aos autos.

9. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Impacto	Critérios								Ações Ambientais (Programa Projeto)
	Fase	Natureza	Potencialidade	Incidência	Reversibilidade	Temporalidade	Ação	Abrangência	
Promoção de procedimentos técnicos de conservação do meio físico	P/O	P	R	I	I	P	C	R	M
Promoção de desenvolvimento sustentável para o meio sócio	P/O	P	R	I	I	P	C	R	M
Expectativa da população local	P	N	P	D	R	T	M	R	A
Geração de empregos diretos e indiretos	P/O	P	R	D	R	C	L	R	A
Aumento da Arrecadação Tributária	P/O	P	R	I	R	C	L	L	M
Aumento da circulação de veículos com risco de acidentes	P/O	N	P	D	R	P	L	R	M
Dispensa de Funcionários	P	N	P	D	I	P	C	L	A
Prostituição	P	N	P	I	R	T	C	L	B
Dinamização da Economia	P/O	P	R	I	R	P	L	L	M
Mudanças nas condições de saúde da população	P	N	P	I	R	T	M	L	M
Alteração na qualidade do ar e microclima	P	N	P	D	R	T	L	L	B
Redução da capacidade de permeabilidade do solo	P	N	P	D	R	T	C	L	B
Redução da fertilidade e capacidade do solo de sustentar a microfauna edáfica nativa	P	N	P	D	R	T	C	L	B
Alteração da paisagem	P	P	R	D	R	P	L	L	A

P.L. 23703/2010/4/2018

DOC:0263371/2018



PÁG:1110



Redução da composição florística local	I/O	N	R	D	R	P	L	L	B	- Programa de Monitoramento da Flora
Redução da Composição Faunística	I	N	R	D	R	P	L	L	B	- Programa de Resgate de Fauna - Programa de Monitoramento de Fauna - Programa de Educação Ambiental
Atropelamento de animais silvestres	I/O	N	P	D	R	P	L	L	B	- Programa de Educação Ambiental
Restrição de caça e pesca	I/O	P	P	D	R	P	L	L	B	- Programa de Educação Ambiental
Perda de Habitats	I/O	N	R	D	R	T	L	L	B	- Programa de Monitoramento da Flora - Programa de Compensação Ambiental
Promoção de processos erosivos	I	N	P	D	R	T	C	L	B	- Programa de Educação Ambiental; - Programa de cadastramento, monitoramento e Recuperação de processos erosivos
Contaminação de solo e água	I	N	P	D	R	T	C	L	B	- Programa de Educação Ambiental - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
Melhoria da infraestrutura de acessos viários	I/O	P	P	D	I	P	L	R	A	
Estabelecimento de uma nova paisagem local	O	N	R	D	R	P	L	L	A	- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - Programa de Compensação Ambiental
Preservação de Exemplares de Mogno Nacional <i>Swietenia macrophylla</i>	O	P	R	I	I	C	L	R	A	

Legenda = Fases: Planejamento (P); Implantação (I); Operação (O); Natureza: Positivo (P); Negativo (N) Potencialidade: Potencial (P); Real (R); Incidência Direta (D); Indireta (I); Reversibilidade: Reversível (R); Irreversível (I); Temporalidade: Temporário (T); Cíclico (C); Permanente (P); Ação: Curto Prazo (C); Médio Prazo (M); Longo Prazo (L); Abrangência: Local (L); Regional (R); Magnitude: Baixa (B); Média (M); Alta (A).

10. Programas e/ou Projetos

10.1. Projeto de Monitoramento Socioeconômico ao manejo da Silvicultura

O objetivo deste programa é captar antecipadamente as possíveis transformações a serem acarretadas pela implantação Silvicultura de Mogno na Fazenda Mamoneira. A realidade estudada quer seja em nível urbano, quer rural, instrumentalizando tanto o empreendedor quanto o poder público, para efetivar as correções de percurso que se fizerem necessárias.

O responsável institucional receberá subsídios necessários para o acompanhamento e avaliação do processo a ser instalado.

Este programa tem em vista o que segue:

- Subsidiar o acompanhamento e monitorar a eficácia das ações desenvolvidas no âmbito dos outros projetos ambientais do meio socioeconômico
- Avaliar os serviços de educação, saneamento básico, habitação e segurança pública da cidade de Natalândia com vistas a detectar possíveis pressões a serem ocasionadas pelo aumento da demanda;
- Desenvolver, tempestivamente, caso necessário, ações de mitigação a estas pressões, além daquelas já previstas no PCA.

10.2. O Programa de Cadastramento, Monitoramento e Recuperação de Processos Erosivos



Este programa objetiva atender, em todas as áreas de intervenção apresentadas anteriormente, às seguintes ações e medidas de mitigação de impactos causados pela operação:

- Reintegração das áreas degradadas à paisagem dominante da região;
- Controle dos processos erosivos;
- Minimização do impacto visual causado por solos expostos.

Estas ações são voltadas para facilitar e tornar mais eficazes as futuras atividades executivas de recuperação.

Estes objetivos, portanto, deverão ser plenamente cumpridos com o projeto ora apresentado, uma vez que o mesmo deverá ser utilizado como referência para o controle e a gestão ambiental dessas áreas durante a utilização das estruturas da Fazenda.

Numa segunda etapa relacionam-se, basicamente, à execução de projeto de reabilitação das áreas degradadas, onde são detalhadas as medidas para recuperação e revegetação de cada uma destas áreas, considerando as conformações e o estágio de alteração ambiental resultante das atividades ali desenvolvidas.

A terceira etapa consistirá na realização de atividades de monitoramento e avaliação dos serviços de reabilitação realizados em cada local, visando, se necessário, a execução de ações corretivas e de melhoria das condições ambientais.

A seguir são descritas as atividades de reabilitação a serem realizadas

- Implementação das diretrizes e procedimentos de controle ambiental reconformação topográfica das áreas de intervenção
- Instalação de curvas de nível nas áreas cultiváveis
- Instalação de caixas de contenção de águas pluviais nas margens das estradas
- Cadastramento de áreas com maior potencial erosivo
- Elaboração e execução de planos de Recuperação de áreas degradadas sempre que surgirem focos erosivos.

10.3. Programa de Compensação Ambiental

Os objetivos principais deste Programa são:

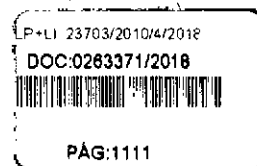
- Preservar áreas remanescentes dos ecossistemas regionais de valor ecológico;
- Proteger espécies da fauna e da flora ameaçadas ou em vias de extinção;
- Contribuir para a manutenção da diversidade genética;
- Proporcionar novas áreas para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e pesquisas pela comunidade científica.

10.4. Plano de Comunicação Social e Relação com a Comunidade

O programa de comunicação social é necessário para manter informada a comunidade quanto ao desenvolvimento das atividades da empresa, a fim de evitar expectativas sociais incorretas e danosas à comunidade e a empresa.

Ações previstas:

- Divulgação, em veículos de comunicação: Utilizar os meios de mídia impressa e falada que existirem nas comunidades afetadas, em especial;
 - Divulgação de Informações quando da aplicação do Programa de Educação Ambiental;
- Nas palestras, cursos e eventos que forem desenvolvidos pelo programa manter a comunidade, sempre que possível informada sobre as intenções da empresa;





- Execução de ações de Psicodrama conforme literatura especializada visando divulgar a empresa, suas ações ambientais;
- Reuniões com lideranças políticas e instituições públicas federais, estaduais e municipais, quando se fizerem necessárias.

10.5. Programa de Conservação da Flora

O Programa de Conservação da flora permitirá identificar recursos fitogenéticos daquela região, possibilitando que ações específicas sejam feitas para as espécies-alvo mais impactadas em decorrência da supressão da vegetação para o plantio do mogno africano.

Este projeto foi elaborado com o objetivo principal de promover a conservação da flora, para subsidiar as ações de resgate, conservação *in situ*. Sendo os objetivos específicos:

- Fornecer subsídios para as ações de resgate vegetal na área de influência direta.
- Aprofundar, por meio de coletas e identificações botânicas, o conhecimento das plantas nativas forrageiras, ornamentais, medicinais, alimentícias, fruteiras e florestais.
- Coletar material para herbário visando listar e documentar a flora existente, registrando dados fenológicos das espécies.

10.6. Programa de Educação Ambiental

A Educação Ambiental é uma das ferramentas existentes para a sensibilização e capacitação da população em geral sobre os problemas ambientais. Com ela, busca-se desenvolver técnicas e métodos que facilitem o processo de tomada de consciência sobre a gravidade dos problemas ambientais e a necessidade urgente de nos debruçarmos seriamente sobre eles.

O PEA foi elaborado com objetivo de disseminar o conhecimento ambiental para colaboradores do empreendimento e escolas públicas estaduais e/ou municipais que compõe as áreas de influência do empreendimento, além da importância de aplicar no seu dia-a-dia as premissas e princípios ambientais, abordando os princípios da Educação Ambiental: Considerar, Construir-se, Empregar, Examinar, Concentrar-se, Insistir, Fazer, Estabelecer, Contribuir, Salientar, Utilizar.

Os objetivos específicos são:

- Identificar e caracterizar as instituições públicas ou privadas com interesse de apoiar o programa de educação ambiental nas áreas de influência da propriedade;
- Elaborar material didático-pedagógico que possa contribuir com os atuais e futuros trabalhos relacionados à Educação Ambiental;
- Realizar oficinas temáticas com a população da área de estudo, que possam contribuir para informação, mobilização e sensibilização das questões ambientais locais e regionais;
- Realizar palestras com as temáticas ambientais, quando possível em voga, para a população da área de estudo, contribuindo para informação, mobilização e sensibilização das questões ambientais locais e regionais.

O Programa de Educação Ambiental contemplará os seguintes públicos:

- Os empregados diretos em todos os níveis, inclusive os terceirizados (Público Interno);
- As comunidades localizadas nas áreas de influência direta do empreendimento identificadas nos estudos ambientais requeridos no processo de licenciamento (Público Externo).

10.7. Programa de Manejo integrado de pragas



A implantação do Manejo Integrado de Pragas (MIP) visa reduzir as populações dos insetos e vetores, a níveis que não causem problemas ao meio (ecossistema) e às pessoas que ali vivem ou trabalham, realiza-se uma inspeção minuciosa no local para identificação dos focos permanentes, abrigos e passagens de pássaros, roedores, mosquitos e baratas.

A adoção deste manejo é importante para reduzir o uso de defensivos agrícolas no processo produtivo, pois a manipulação destes produtos acarreta sérios riscos à saúde humana e impactos imperativos estrutura ambiental no local onde for manuseado.

10.8. Plano de Monitoramento de emissão de poeira e fumaça

Este programa tem como principal objetivo definir procedimentos mínimos para a mitigação das emissões atmosféricas e poeiras fugitivas, através da proposição de medidas de prevenção e controles ambientais, como redução de emissões atmosféricas provenientes de máquinas, equipamentos e veículos que utilizam queima de combustíveis fósseis e poeiras fugitivas relacionadas às atividades de transporte e operação do empreendimento.

Os objetivos específicos são:

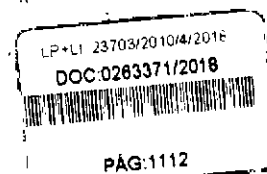
- Melhorar a qualidade do ar na área do empreendimento;
- Procurar procedimentos operacionais que diminuam a emissão de materiais particulados durante o manejo do solo;
- Manter em dia a manutenção de máquinas e equipamentos.

10.9. Programa de Monitoramento Sedimentológico e de Qualidade da Água

A implantação deste programa pelos aspectos sanitários locais, haja vista que todo e quaisquer coleções de água representam peculiaridades e características próprias que são alteradas após a implantação de empreendimentos agrícolas, industriais e silviculturais.

Os objetivos do programa:

- Monitorar a qualidade da água de modo quantitativo e qualitativo, através de campanhas periódicas;
- Coletar, preservar e analisar as amostras de água superficial do Ribeirão Garapa, englobando parâmetros físico-químicos e biológicos;
- Observar se haverá ocorrência de alterações nos parâmetros analisados, quer seja no aumento ou decréscimo das populações hidrobiológicas, mudança de cor e cheiro na água etc., e se irão surgir comunidade de macrófitas;
- Alertar, caso necessário, para situações sanitárias que necessitem de intervenção do Empreendedor ou órgãos públicos como, por exemplo, infestação do reservatório por cianobactérias, aumento da comunidade de macrofauna, entre outros aspectos;
- Acompanhar e avaliar os impactos do empreendimento sobre o córrego;
- Fornecer informações relevantes, para outros estudos temáticos relacionados ao sistema aquático, caso sejam observadas, como mortandade de peixes, visualização e identificação de malacofauna etc;
- Fornecer elementos e dados para contribuir na gestão integrada de informações sobre os recursos hídricos da Área de Influência do empreendimento;
- Fornecer informações ou alarmes, quando ocorrentes, ao órgão ambiental, Empreendedor, comunidade e entidades públicas locais, em termos de mudanças bruscas na qualidade da água,





sejam elas de caráter físico-químico, bacteriológico, hidrobiológico ou por outras comunidades hidrobiológicas.

10.10. Programa de Recuperação de áreas degradadas

O Plano de Recuperação de Áreas degradadas PRAD foi elaborado para atender às necessidades da Fazenda Mamoneira no que tange às áreas onde a vegetação nativa deveria estar presente e também na responsabilidade socioambiental de seus proprietários.

Os objetivos do programa são:

- Recuperação e conservação da flora regional
- Controle da erosão e assoreamento
- Proteção dos recursos hídricos
- Recuperação da Fauna
- Melhoria do microclima
- Recreação Lazer e embelezamento
- Regularização hidrológica.

10.11. Programa de Monitoramento da Fauna e de Espécie Ameaçadas de Extinção

Os estudos almejam gerar informações científicas e bases ecológicas, destinadas à orientação de ações de manejo e de ações prioritárias de conservação da fauna e da fauna ameaçada de extinção.

Os objetivos específicos do programa são:

- Analisar as comunidades de aves florestais, com enfoque para a dinâmica da dispersão e colonização das populações das espécies na área reflorestada, principalmente em termos de comunidades de aves terrestres e de sub-bosque, por apresentarem uma menor habilidade de deslocamento;
- Estimar a densidade e o tamanho populacional de espécies de mamíferos de médio e grande porte ocorrentes na área, gerando subsídios para avaliação de seu status populacional;
- Avaliar espécies herpetofaunísticas quanto à sua dispersão e variação populacional com o desenvolvimento do empreendimento;
- Determinar o padrão de distribuição das espécies constatadas;
- Propor estratégias de manejo e conservação, assegurando a preservação desses grupos;
- Gerar subsídios a contribuir ao planejamento e manejo das áreas florestadas, objetivando a manutenção da fauna local, em longo prazo.
- Gerar banco de dados de espécies ameaçadas de extinção;
- Definir padrões reativos às populações de peixes na área de influência do empreendimento;
- Avaliar alterações das populações ictícas que possam estar associadas com a operação do empreendimento.

Serão realizadas anualmente 2 campanhas com duração de 7 dias. Serão avaliados animais da: Mastofauna, Avifauna, Herpetofauna e Ictiofauna.

Os estudos serão realizados na ADA da Fazenda Mamoneira, sendo que para cada campanha realizada em campo, deverá ser elaborado um relatório de atividades. Ao final de cada ano do programa, deverá ser feita a análise dos dados obtidos e produzido um relatório final.

11. Compensações



11.1 Compensação ambiental

O instrumento de política pública que intervém junto aos agentes econômicos para a incorporação dos custos sociais da degradação ambiental e da utilização dos recursos naturais dos empreendimentos licenciados em benefício da proteção da biodiversidade denomina-se Compensação Ambiental, prevista no art. 36, da Lei Federal nº 9.985/2000.

A Lei nº 9.985/2000, conhecida por Lei do SNUC, estabelece em seu art. 36 que:

Art. 36º Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerados 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.

Segundo o Decreto nº 46.953/2016, a competência para fixação da compensação ambiental é da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, cujo órgão técnico de assessoramento é o Instituto Estadual de Florestas – IEF.

Com base no Estudo de Impacto Ambiental apresentado, e de acordo com o exposto neste Parecer Único, concluímos que a intervenção ambiental realizada é considerada de significativo impacto ambiental, havendo assim, a obrigatoriedade de se realizar a compensação ambiental. Por tal motivo, sugerimos a seguinte condicionante:

“Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.”

11.1 Compensação florestal

Será realizada Compensação Florestal pelo empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A, já que para implantação do projeto de Silvicultura haverá corte de árvores protegidas por lei (Ipê e Pequi).

Para a implantação do projeto de Silvicultura na Fazenda Mamoneira, será abatido um total de 480 indivíduos da espécie Ipê e 5793 indivíduos da espécie Pequi.

Conforme previsto em lei, foi apresentado um projeto onde será plantado, em diferentes áreas da Fazenda Mamoneira, 5 árvores de Pequi e 5 árvores de Ipê para cada árvore dessas espécies suprimidas na fase de implantação do plantio de Mogno, totalizando 2400,00 mudas de Ipê e 28965,00 mudas de Pequi, a serem plantadas pelo empreendedor como forma de compensação.

Condicionante específica foi inserida no anexo I deste Parecer.

12. Cumprimento das condicionantes de (LOC)

Em 14/11/2017 o empreendedor foi autuado, por meio do Auto de Infração 134145/2017, por descumprir as condicionantes 1, 3, 5, 6, 8 e 9, porém, durante a vistoria realizada nos dias 15 e 16 de março de 2018, foi verificado in loco e/ou através da análise de documentos apresentados pelo empreendedor, que o mesmo vem cumprindo todas as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação Corretiva - LOC nº 38/2014.

LP+LI 23703/2010/4/2018

DOC:0263371/2018



PÁG:1113



→ **Condicionante 01:** "Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II." **Prazo:** Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.

Atendimento: Cumprida; os relatórios do automonitoramentos foram entregues; Protocolo R 0368251/2016.

→ **Condicionante 02:** "Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações." **Prazo:** Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.

Atendimento: Cumprida; O empreendimento vem dando destinação e/ou disposição adequada as sucatas e os resíduos sólidos gerados no empreendimento.

→ **Condicionante 03:** "Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012." **Prazo:** 30 dias.

Atendimento: Cumprida; Protocolo R.0070074/2018.

→ **Condicionante 04:** "Executar todas as adequações necessárias identificadas no laudo de estabilidade das barragens apresentado à SUPRAM NOR. Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a execução das adequações." **Prazo:** 120 dias.

Atendimento: Cumprida; Relatório fotográfico apresentado; Protocolo R 0352843/2015.

→ **Condicionante 05:** "Apresentar a SUPRAM NOR relatórios técnicos fotográficos anuais, comprovando a execução do PTRF nas áreas de APP dos barramentos conforme definidas nes' parecer." **Prazo:** Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.

Atendimento: Cumprida; Os relatórios fotográficos comprovando execução do PTRF foi protocolado; Protocolo R 0368251/2016.

→ **Condicionante 06:** "Apresentar a SUPRAM NOR relatórios técnicos fotográficos anuais, comprovando a execução de todas as ações propostas no Plano de Conservação de Água e Solo." **Prazo:** Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.

Atendimento: Cumprida; Os relatórios fotográficos comprovando execução do Plano foi protocolado; Protocolo R 0368251/2016.

→ **Condicionante 07:** "Apresentar Programa de Educação Ambiental com cronograma de execução e ART, a ser realizado para o público interno e externo. Cumprir integralmente após apreciação da SUPRAM NOR." **Prazo:** 120 dias.

Atendimento: Cumprida; Programa de Educação Ambiental apresentado; Protocolo R 0352843/2015.



→ **Condicionante 08:** "Apresentar Programa de Monitoramento de Fauna, conforme termo de referência disponível no sítio eletrônico www.semad.mg.gov.br, com cronograma executivo e Anotação de Responsabilidade Técnica. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR." **Prazo:** 120 dias.

Atendimento: Cumprida; Protocolo R 0076386/2018. O empreendedor apresentou o Programa de Monitoramento de Fauna e de fauna ameaçada de extinção.

→ **Condicionante 09:** "Impedir o acesso do gado nas áreas de reserva legal e APP." **Prazo:** Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.

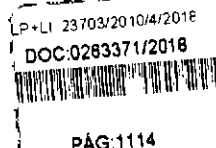
Atendimento: Cumprida; Protocolo R 0069919/2018. O empreendedor justificou que devido a drástica redução do seu rebanho os pastos que margeiam as áreas de APP e Reserva Legal não serão utilizados.

→ **Condicionante 10:** "Comprovar a averbação da reserva legal protocolada junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Bonfinópolis de Minas." **Prazo:** 30 dias após a averbação em cartório.

Atendimento: Cumprida; O empreendedor apresentou a matrícula do imóvel constando a Reserva Legal averbada.

→ **Condicionante 11:** "Apresentar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, com cronograma de execução e Anotação de Responsabilidade Técnica, que contemple as cascalheiras do empreendimento. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR." **Prazo:** 120 dias.

Atendimento: Cumprida; PRAD apresentado; Protocolo R 0352843/2015.



13. Controle Processual

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, de acordo com o respectivo Formulário de Orientação Básica Integrado.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto à Agência Nacional de Águas – ANA, conforme item 5 deste Parecer.

Os pedidos de corte de árvores isoladas nativas vivas especificado no item 6 deste parecer está de acordo com o previsto na Lei 20.922/2013, podendo ser autorizado e, eventualmente, concedido, após a devida apreciação da Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas.

No caso em questão, é necessária a adoção de compensação florestal em razão do abate de espécimes imunes de corte, nos termos das Leis nºs 10.883/1992 e 9.743/1988, conforme condicionantes específicas constantes no Anexo I, deste Parecer.

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente regularizada, conforme informado nos itens 7 e 8 deste parecer.

No presente caso é necessária a realização de compensação ambiental, nos termos da Lei Federal nº 9.985/2000, uma vez que, conforme consta no Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Controle Ambiental – EIA/RIMA, o empreendimento é considerado causador de significativo impacto ambiental. Consta no Anexo I, deste Parecer, condicionante específica referente à compensação ambiental.



Importante ressaltar que o empreendedor requereu, tempestivamente, a continuidade da análise do processo com a incidência das normas previstas na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, nos termos do art. 38, III, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

14. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas – SUPRAM NOR sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia, de Instalação e de Operação – LP+LI+LO, para o empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A para a atividade de “Silvicultura”, no município de Natalândia, MG, pelo prazo de 10 anos, e da respectiva Autorização para Intervenção Ambiental – AIA – pelo prazo de 06 (seis) anos, vinculadas ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela SUPRA NOR.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM NOR, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a SUPRAM NOR, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto à eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável (is) e/ou sua(s) responsável (is) técnica(s).

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

15. Anexos

Anexo I. Condicionantes, para Licença Prévia, de Instalação e de Operação (LP+LI+LO) do empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Prévia, de Instalação e de Operação (LP+LI+LO) do empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo IV. Relatório Fotográfico do empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A.



LP+LI 23703/2010/4/2018
DOC:0263371/2018

ANEXO I

PÁG:1115

Condicionantes para Licença Prévia, de Instalação e de Operação (LP+LI+LO) do empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A.

Item	Descrição das Condicionantes da Licença Prévia	Prazo*
01	Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.	120 dias
02	Apresentar o Programa de Educação Ambiental de acordo com o Termo de referência para elaboração dos programas de educação ambiental não formal, conforme consta na Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, e executar as ações após a apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias

Item	Descrição das Condicionantes da Licença de Instalação	Prazo*
01	Comprovar anualmente, com relatório técnico-fotográfico, a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos apresentados no PCA.	Durante a Licença de Instalação
02	Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento; conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a Licença de Instalação
03	Executar Projeto Técnico de Compensação Florestal de que trata o art. 2º, da Lei nº 9.743/1988, alterado pela Lei nº 20.308/2012, na proporção de cinco espécies por árvore abatida de Ipê-Amarelo.	Durante a Licença de Instalação
04	Executar Projeto Técnico de Compensação Florestal de que trata o art. 2º, da Lei nº 10.883/1992, alterado pela Lei nº 20.308/2012, na proporção de cinco espécies por árvore abatida de Pequizeiro - <i>Caryocar brasiliense</i> .	Durante a Licença de Instalação
05	Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental apresentados no PCA.	Antes do início da operação das atividades

Item	Descrição da Condicionante da Licença de Operação	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação
02	Comprovar, anualmente, com relatório técnico-fotográfico, a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos apresentados no PCA.	Durante a Licença de Operação



03	Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a Licença de Operação
04	Apresentar os relatórios técnicos de execução do Programa de Monitoramento da fauna e de espécies ameaçadas de extinção.	Anualmente
05	Manter arquivado por período de um ano os receituários agronômicos e as cópias das notas fiscais de compras de agrotóxicos utilizados na propriedade, bem como utilizar produtos com registro junto à ANVISA, realizar tríplex lavagem e dar destinação correta às embalagens vazias.	Durante a Licença de Operação

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Prévia, de Instalação e de Operação (LP+LI+LO) do empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A.

Empreendedor: Mamoneira Agropastoril S/A

Empreendimento: Mamoneira Agropastoril S/A

CNPJ: 20.006.219/0001-05

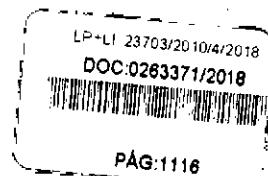
Municípios: Natalândia

Atividade(s): Silvicultura

Código(s) DN 74/04: G-03-02-6

Processo: 23703/2010/004/2018

Validade: 10 anos



1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída das fossas sépticas	Vazão, pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DBO, DQO, nitrogênio total, fósforo total, ácidos orgânicos voláteis, coliformes termotolerantes, óleo e graxas.	Anual
Entrada e saída da Caixa Separadora de Água e Óleo CSAO	pH, DBO, DQO, Sólidos em Suspensão, Óleos e Graxas, Sólidos Sedimentáveis e Detergentes	Anual
Principais cursos d'água do empreendimento, inclusive nos barramentos e águas subterrâneas	Análise físico-química (Al solúvel, Mg total, Sólidos Suspensos Totais, Turbidez, Fe solúvel, Nitrogênio amoniacal e nítrico, fósforo, potássio, sulfatos, fenóis e pH), Análise bacteriológica (coliformes fecais), DBO, OD e análises hidrobiológicas, fitoplâncton e zooplâncton	Anual

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM NOR os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas 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. Monitoramento de solo

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Nas áreas de plantios, com amostras em glebas homogêneas. Nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm.	Nitrogênio, Fósforo, Magnésio, Potássio, Sulfatos, Sódio, Cálcio, Matéria Orgânica, pH, Condutividade	Anualmente



	Elétrica, CTC (capacidade de troca catiônica), Saturação de Bases.	
--	---	--

Relatórios:

Manter arquivado os resultados das análises efetuadas, disponibilizando para futuras fiscalizações. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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

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

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM NOR, face ao desempenho apresentado;

- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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



ANEXO III

Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendedor: Mamoneira Agropastoril S/A
Empreendimento: Mamoneira Agropastoril S/A.
CNPJ: 20.006.219/0001-05
Municípios: Natalândia
Atividade(s): Silvicultura
Código(s) DN 74/04: G-03-02-6
Processo: 23703/2010/004/2018
Validade: 06 anos

Intervenções autorizadas		
Especificação	Autorizado	Número de árvores
Intervenção em APP	Sim () Não (x)	
Supressão de Vegetação	Sim () Não (x)	
Intervenção em Reserva Legal	Sim () Não (x)	
Corte de árvores isoladas	Sim (x) Não ()	80052,00

LP+LI 23703/2010/04/2018

DOC:0263371/2018



PÁG:1117



ANEXO IV

Relatório Fotográfico do empreendimento Mamoneira Agropastoril S/A

Empreendedor: Mamoneira Agropastoril S/A
Empreendimento: Mamoneira Agropastoril S/A.
CNPJ: 20.006.219/0001-05
Municípios: Natalândia
Atividade(s): Silvicultura
Código(s) DN 74/04: G-03-02-6
Processo: 23703/2010/004/2018
Validade: 10 anos



Figura 1: Área Fazenda Mamoneira



Figura 2: Área Fazenda Mamoneira

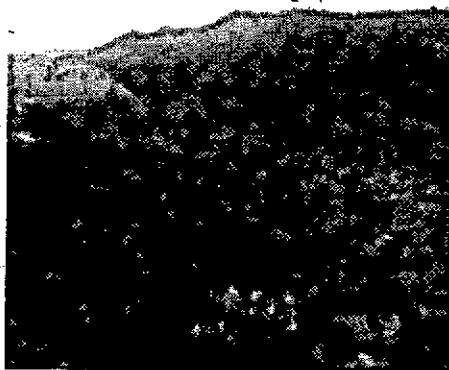


Figura 3: Reserva Legal



Figura 4: Pastagem