



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

0300546/2017

03/04/2017

Pág. 1 de 54

PARECER ÚNICO N° 0300546/2017 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	482/2014/001/2014	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença Prévia, de Instalação e Operação Concomitantes – LP+LI+LO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
APEF	7354/2014	Sugestão pelo deferimento
Outorga	32370/2014 e 32371/2014	Cadastro efetivado

EMPREENDEDOR:	Mabex Representações e Participações Ltda.	CNPJ:	50.627.926/001-80
EMPREENDIMENTO:	Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma	CNPJ:	50.627.926/001-80
MUNICÍPIO:	Paracatu	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS84	LAT/Y 17°27'53"	LONG/X 47°20'41"	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:	<input checked="" type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL:	Rio São Marcos	BACIA ESTADUAL:	Rio Batahá
UPGRH:	PN1 – Rio Paranaíba	SUB-BACIA:	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE	
G-01-03-1	Culturas anuais excluindo a olericultura	3	
G-03-04-2	Produção de carvão vegetal de origem nativa/aproveitamento do rendimento lenhoso	3	
G-06-01-8	Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins	1	
F-06-01-8	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	NP	

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Sérgio Adriano Soares Vitta	CREA MG 67.598/D
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Adriane Fernandes Ribeiro	CRBio-4 62.543/04D
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Márcia Soares Dias	CREAMG 83.481/D
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Regina Célia Gonçalves	CRbio-4 44.668/04D
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Ediana Nascimento da Silva	CREAMG 78.962/d
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Fabiano Costa Rogério de Catro	CREAMG 83.806/D
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Angelo Wander Ferreira Teixeira	CREASP 37.279/D
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/João Carlos Moreira	
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Sâmara dos Reis	
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Aline Gonçalves dos Santos	
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Alessandra T Fontes	



Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Tomás Duarte Mota
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Ana Cláudia Lopes
Barretos
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Lucas Queiroz Ferreira
Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda/Samuel Silva da Costa

CRBio-4 87.181/04D

RELATÓRIO DE VISTORIA: 140511/2015 e 98704/1015

DATA: 30/07/2015 e
15/09/2015

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MASP	ASSINATURA
Danielle Farias Barros Gestora Ambiental (Gestora)	1332868-7	 Danielle Farias Barros Gestor Ambiental MASP 1332868-7
Larissa Medeiros Arruda Gestora Ambiental	1332202-9	 Larissa Medeiros Arruda Gestor Ambiental MASP 1332202-9
Marcelo Alves Camilo Gestor Ambiental	1365595-6	
Ocineria Fidel de Oliveira Gestora Ambiental	1365112-0	
Pedro Henrique Alcantara Cerqueira Gestor Ambiental	1364964-5	 Pedro Henrique Alcantara Cerqueira Gestor Ambiental MASP 1364964-5
Rafael Vilela Moura Gestor Ambiental de Formação Jurídica	1364162-6	 Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental MASP 1364162-6
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental	1148399-7	 Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM NOR MASP 1148399-7
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	 Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual Nº 2332 11 03114

1. Introdução

O empreendedor MABEX Representações e Participações Ltda. solicitou junto a Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas - SUPRAM NOR - Licença Prévia e de Instalação Concomitantes, bem como a intervenção ambiental para supressão de vegetação nativa para o uso alternativo do solo, em relação ao empreendimento Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma, no município de Paracatu/MG, através do preenchimento do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI – e consequente obtenção do Formulário de Orientação Básica Integrado – FOBI, sendo formalizado, em 26/08/2014, o Processo Administrativo COPAM nº 482/2014/001/2014 e a Autorização para Intervenção Ambiental – AIA nº 7354/2014.

As atividades objetos desse parecer, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004 são: G-03-01-3 Culturas anuais, excluindo a oleicultura, G-03-04-2 Produção de carvão vegetal de



origem nativa/aproveitamento do rendimento lenhoso, G-06-01-8 Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins e F-06-01-8 Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas rétalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação. Segundo a DN COPAM 74/04, a atividade possui potencial poluidor/degradador médio e o empreendimento é considerado de médio porte, por conseguinte, o empreendimento enquadra-se em classe 3.

O processo foi formalizado nesta Superintendência em 11/12/2014, onde foram entregues o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Plano de Controle Ambiental - PCA e Relatório de Controle Ambiental - RCA. Na ocasião foi requerida a intervenção ambiental para supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, onde foram entregues o Plano de Utilização Pretendida - PUP e Inventário Florestal. Os estudos foram elaborados pela Empresa Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda, sendo o engenheiro florestal Sérgio Adriano Soares Vita o coordenador da equipe, com Anotação de Responsabilidade Técnica 14201400000002178711.

Em 13 de janeiro de 2015, por meio do OF/SUPRAM/NOR N°050/2015, foram solicitadas informações complementares.

A primeira vistoria foi realizada em julho de 2015 (Auto de Fiscalização nº 140511/2015), mas não foi possível conferir as parcelas em campo. Sendo necessária uma segunda vistoria, realizada em 15 de setembro de 2015 (Auto de Fiscalização nº 98704/2015).

Por meio do OF/SUPRAM/NOR N° 90/2016 de 18 de janeiro de 2016, foram solicitadas novas informações complementares.

O representante da Procuradoria-Geral de Justiça, nos termos da Deliberação Normativa COPAM N° 12/1994, solicitou a realização da Audiência Pública sobre o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental EIA/RIMA. A audiência foi realizada em 13/04/2016.

Foi protocolado nesta superintendência em 12/01/2016 (R0008956/2016) o ofício OFÍCIO/GAB/IPHAN – MG, nº 002/2016, de 04 de janeiro de 2016, considerando o relatório final de diagnóstico, prospecção e educação patrimonial suficiente e, desta forma, anui para com a licença prévia do empreendimento, e, para a fase de instalação, o empreendedor deverá cumprir com as determinações exigidas.

Em 19 de dezembro de 2016 o empreendedor apresentou (R0365777/2016) manifestação favorável pelo prosseguimento do processo de licenciamento ambiental emitida pelo IEPHA/MG por meio do OF.GAB.PR.Nº1394/2016 de 07 de dezembro de 2016.

O empreendedor solicitou em 21/03/2017 a Licença Prévia, de Instalação e de Operação Concomitantes (LP, LI e LO), em fase única, com a apresentação de novo FCEI adequado à Fase de Operação, nos termos do art. 9º, §1º, do Decreto Estadual nº 44.844/2008, alterado pelo Decreto 47.137/2017, senão vejamos:

"Art. 9º [...]

§ 1º – A LP, a LI e a LO poderão ser solicitadas concomitantemente, em uma única fase, para os seguintes empreendimentos:

- a) de pequeno porte e grande potencial poluidor;
- b) de médio porte e médio potencial poluidor;
- c) de grande porte e pequeno potencial poluidor. [...].

LP+LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017



PÁG.1244



2. Caracterização do Empreendimento

A fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma possui área de 2.794,1987 hectares e está localizada no município de Paracatu, pertencente à mesorregião Noroeste de Minas Gerais. A propriedade está situada na porção sul do município, na margem esquerda do rio Batalha, bem próximo à divisa com o Estado de Goiás. O rio Batalha é afluente do rio São Marcos, que pertence à bacia hidrográfica do rio Paranaíba.

A fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma está localizada a 70 km da cidade de Paracatu e a maior parte do trajeto até o empreendimento é feito por estrada vicinal não pavimentada. A partir de Paracatu, percorre-se cerca de 10 km pela MG-188, no sentido a Guarda Mor, até o início da estrada vicinal não pavimentada, à direita. Segue-se por essa estrada por mais 48 km até a entrada para a Agropecuária Rossato, à esquerda, e depois por aproximadamente mais 12 km até a ponte sobre o rio Batalha, já na entrada da fazenda.

A fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma é parte de uma propriedade maior recebida como herança. A fazenda original abrangia ao todo 4.754,2380 ha de terras do espólio de Max Feffer, que foram deixados como herança a cinco herdeiros.

Após a divisão das terras foi mantida a denominação fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma, totalizando 2.794,1987 ha, correspondentes ao empreendimento em análise. As terras da fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma ainda não foram utilizadas para o desenvolvimento de atividades econômicas. O empreendimento é administrado pela empresa Mabex Representações e Participações Ltda., pertencente ao Grupo Suzano, com sede na cidade de São Paulo.

O empreendedor Mabex Representações e Participações Ltda pretende implantar na propriedade, culturas anuais de soja e milho. Como será necessário o desmatamento de vegetação de Cerrado em 1.135,33 hectares para a formação das lavouras, também foi previsto o aproveitamento da madeira do desmate para a produção de carvão vegetal e para a construção de benfeitorias no próprio imóvel.

Será necessária a construção das infraestruturas operacionais do empreendimento como alojamento, galpões, áreas de abastecimento e manutenção de máquinas, além de uma carvoa que deverá ser desativada quando terminar o estoque de madeira do desmate.

Atualmente não existem atividades econômicas na propriedade, que é quase totalmente recoberta por vegetação do bioma Cerrado. Os usos antrópicos são restritos aos acessos existentes e a uma única edificação. A fazenda é atravessada por estrada vicinal não pavimentada, que faz a ligação entre os Estados de Goiás e Minas Gerais.

Áreas da Propriedade

- | | |
|--|--|
| ↳ Área total da propriedade (2.794,20 ha) | ↳ Área de RL (558,90 ha) |
| ↳ Área a ser ocupada pelas atividades agrícolas e pelas estruturas físicas (1.198,74 ha) | ↳ Área de preservação permanente (586,50 ha) |
| ↳ Área construída (49 m ²) | ↳ Área de compensação pela manutenção de acessos existentes em APP (2,07 ha) |
| ↳ Acessos (13,52 ha) | ↳ Área de veredas (434,47 ha) |

Tabela 01 – Áreas do empreendimento. Fonte: Rima, 2014.



2.1 Descrição das Atividades a serem desenvolvidas

Os procedimentos operacionais das atividades a serem desenvolvidas no empreendimento podem ser divididos nas fases de implantação e operação. Na fase de implantação está previsto o desmate para as áreas de cultivo, a construção de infraestruturas, entre elas a carvoaria, além da adequação de acessos.

Na fase de operação estão previstas as atividades de culturas anuais e produção de carvão vegetal. Contudo, as atividades de implantação e operação deverão ocorrer simultaneamente após a conclusão das primeiras etapas do desmate.

2.1.1 Desmate

Para a implantação das lavouras de soja e milho no empreendimento será necessário suprimir a vegetação nativa de cerrado existente em 1.135,33 hectares. O volume total de madeira resultante do corte foi calculado nos estudos de inventário florestal em 29.956,02 m³, sendo que, deste total, 805,97 m³ correspondem à madeira de uso nobre. Parte da madeira do corte deverá ser utilizada na propriedade para a construção de mourões e cercas, além de outros usos semelhantes. O restante será destinado à produção de carvão vegetal em carvoaria a ser construída dentro da propriedade.

O desmate está previsto em etapas, a atividade de corte será realizada na seguinte sequência:

- ✓ Demarcação dos limites da área com uso de estacas;
- ✓ Corte mecanizado com uso de tratores;
- ✓ Corte manual com uso de motosserras;
- ✓ Limpeza dos galhos e separação da madeira em toras de 1,0 a 1,4 metro com uso de motosserras;
- ✓ Empilhamento da madeira.

LP+LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017

PÁG:1245

Após o corte, a madeira será retirada para estocagem de acordo com a programação operacional. Os resíduos do corte que não puderem ser aproveitados permanecerão no solo para serem reincorporados durante o preparo para o primeiro plantio.

Depois do período de secagem será feito o empilhamento da madeira em fileiras nas margens dos acessos ou em faixas contínuas de modo a facilitar o deslocamento do veículo que fará o seu transporte. Quando possível, durante o empilhamento as toras serão agrupadas conforme a homogeneidade do comprimento, diâmetro e espécies de madeira para facilitar a separação na ocasião do enchimento dos fornos.

A madeira permanecerá empilhada no local do corte até o seu transporte para a queima. O transporte até a carvoaria será feito em carroceria acoplada a um trator de rodas e a madeira será descarregada preferencialmente dentro dos fornos.

2.1.2 Produção de Carvão



Para a produção de carvão na fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma serão construídos, aproximadamente, 50 fornos em alvenaria do tipo "meia laranja" ou "rabo quente". Cada forno terá capacidade para 40 a 45 m³ de madeira.

O ciclo completo de carbonização dura entre 07 e 10 dias e pode ser dividido nas etapas descritas a seguir.

Enchimento do forno: O enchimento dos fornos é feito manualmente. Cada forno terá uma capacidade de 40 a 45 m³ de madeira, de acordo com o comprimento das toras. A etapa de enchimento de cada forno demora entre 4 e 5 horas, quando é feita por dois trabalhadores.

A madeira deverá ser descarregada, preferencialmente, direto do veículo de transporte para o forno. As toras deverão ser selecionadas mantendo-se a maior homogeneidade possível das características de comprimento, diâmetro e espécies de madeira. O empilhamento da madeira deve ser feito na mesma posição (horizontal ou vertical), de forma que o espaço interno do forno seja mais bem aproveitado.

Ignição: Após o enchimento apenas a porta do forno é vedada com tijolos e argila e em seguida o fogo é aceso dando início ao "cozimento da madeira". O acendimento do fogo deve ocorrer pela parte de cima da carga.

Controle da carbonização: Durante três ou quatro dias a madeira permanecerá queimando nessas condições. Em seguida, tem início a vedação das demais aberturas de ar, e o processo continua por mais três ou quatro dias, de forma que a penetração do ar seja bem uniforme no interior da carga do forno.

A vedação é feita com tijolos e argila. Deverá ser utilizado na vedação o material retirado para a escavação das bacias de contenção de águas pluviais na planta da carvoaria ou, se necessário, em área de empréstimo. A água necessária nessa atividade deverá ser captada em curso d'água e transportada por caminhão pipa.

Abertura e resfriamento: Após o período de queima as vedações começam a ser abertas para resfriamento e a retirada do carvão.

Carregamento e transporte do carvão a granel: O carvão será retirado dos fornos com uso de equipamento adaptado para as dimensões do forno (mão-de-pá acoplada a trator de pneu) e depositado no pátio, em seguida será feito o acondicionamento da carga em caminhão baú adaptado para o transporte. Não está prevista outra forma de armazenamento do carvão no empreendimento.

2.1.3 Culturas anuais

Está prevista a implantação de lavouras de soja e milho em aproximadamente 1.200,00 hectares da fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma. As lavouras deverão ser cultivadas pelo sistema de plantio direto com rotação de culturas.

Preparo inicial do solo



Após o desmate, será necessário um preparo inicial do solo para o primeiro plantio. Por isso, o sistema de plantio direto somente poderá ser iniciado a partir do segundo cultivo.

A primeira etapa do preparo inicial do solo é a limpeza final (destoca e aplicação de herbicida) e o nivelamento do solo para correção de sulcos e irregularidades. A destoca para retirada de tocos e raízes poderá ser realizada com utilização de tratores de esteira equipados com lâminas do tipo ancinho, de forma que o revolvimento do solo seja mínimo. Em seguida é feita a aplicação de herbicida com uso de pulverizador. O nivelamento dos solos é feito com utilização de arado e grade niveladora.

Os resíduos vegetais da destoca deverão ser enleirados em curva de nível e permanecerão no solo para reincorporação de matéria orgânica.

Após a preparação do solo serão implantadas as medidas de controle para prevenir a formação de processos erosivos, entre elas, o plantio em curva de nível e a construção de terraços para a contenção de águas pluviais.

LP+LP 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017

PÁG:1246

Soja

A soja (*Glycine max*, L.) é uma planta leguminosa da família Fabaceae, uma dicotiledônea, cujo desenvolvimento pode ser dividido nos períodos vegetativo (da semeadura ao florescimento) e reprodutivo (do florescimento a colheita).

De acordo com publicação técnica da Embrapa (2004), o cultivo de soja exige mais água durante os períodos de germinação-emergência e de floração-enchimento. Para uma boa germinação a semente de soja necessita de pelo menos 50% do seu peso em água. Mas esse percentual não deve exceder 85%, pois, tanto a falta quanto o excesso de água podem ser prejudiciais nesse período de germinação-emergência da planta.

A água tem a função de solvente para possibilitar a entrada de componentes na planta (gases, minerais e outros) e regulador térmico através do resfriamento e distribuição de calor pela planta. A necessidade de água na cultura de soja aumenta com o seu desenvolvimento e atinge a demanda máxima durante a floração-enchimento (7 a 8 mm/dia). Para o máximo rendimento da planta é necessário entre 450 e 800 mm/ ciclo dependendo das condições climáticas, do manejo e da duração do ciclo.

Com relação às exigências térmicas e foto periódicas, a soja se adapta a variação de temperatura do ar entre 20°C e 30°C e a temperatura do ar ideal para o crescimento e desenvolvimento da planta fica em torno de 30°C. A semeadura deve ser feita quando a temperatura do solo estiver entre 20°C e 30°C, sendo ideal a temperatura de 25°C. A semeadura em condições de temperatura do solo abaixo de 20°C prejudica a germinação e a emergência da planta.

A seguir é apresentada as etapas para o cultivo de soja.

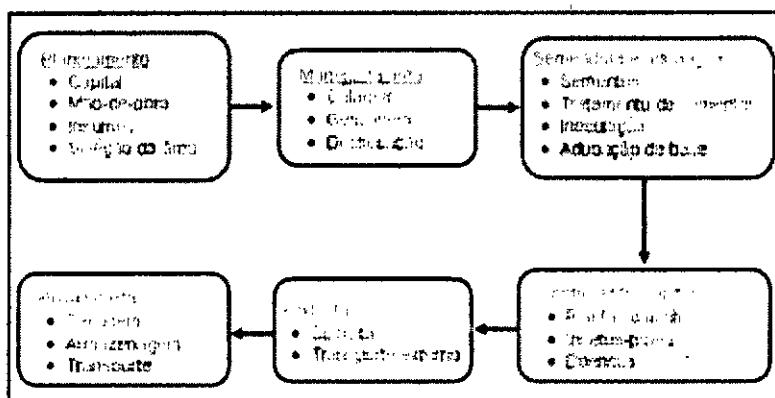


Figura 01 – Fluxograma da produção de soja. Fonte: EIA, 2014.

Milho

O milho é uma gramínea (*Zea mays*) e pertence à família Poáceas. Segundo Magalhães e Souza (2011) apresenta grande capacidade de acumulação de fotoassimilados e, por isso, é uma das plantas mais eficientes no armazenamento de energia. No Brasil a produção de milho é dividida em duas safras. A primeira é cultivada no período chuvoso (safra de verão), que no Sudeste coincide com os meses de outubro e novembro. A segunda safra ou safrinha é cultivada entre janeiro e abril, e é também denominada safra de sequeiro.

O milho apresenta ampla adaptação a diferentes condições climáticas. Mas as maiores produtividades dessa cultura são obtidas em condições de altas temperaturas do ar, entre 24º e 30º, elevada radiação solar e grande disponibilidade de água no solo. Segundo Silva et al. (2006), a temperatura é fator determinante para o crescimento e desenvolvimento da planta, especialmente no período de enchimento quando influencia a taxa de acúmulo de massa seca nos grãos. A temperatura do solo ideal para a germinação das sementes e emergência das plântulas varia na faixa de 25°C a 30°C.

Durante todo o ciclo da planta, o milho consome em média 450 a 600 mm de água nas diversas regiões brasileiras exigindo, no mínimo, 350 mm para evitar o comprometimento significativo da produção.

Adubação, calagem e gessagem: A adubação do milho deve ser planejada com base em diagnose adequada dos problemas, feita através de análise de solos e histórico de calagem e adubação. Deve ser considerada a necessidade de nutrientes de acordo com a produtividade pretendida, bem como, a fonte, a quantidade e a periodicidade da aplicação de N. Devem ser avaliados também os possíveis problemas decorrentes da lixiviação de nutrientes do solo.

É preciso conhecer também a variação na absorção de nutrientes ao longo do desenvolvimento da planta para um planejamento da aplicação parcelada de nutrientes, principalmente o N e o K.

A calagem, ou aplicação de calcário, tem efeitos na redução da saturação por alumínio, elevação das concentrações de cálcio e magnésio, elevação do pH e aumento na disponibilidade de fósforo. A aplicação de calcário deve ser feita em todo o terreno e de forma que haja uma distribuição mais homogênea possível. Em sistemas de plantio direto o calcário pode ser aplicado na superfície, sem revolvimento do solo para incorporação.



A aplicação de gesso será necessária quando as camadas subsuperficiais do solo (20 a 40 cm e 30 a 60 cm) apresentarem baixos teores de cálcio e enxofre ou para reduzir as concentrações tóxicas de alumínio trocável nessas camadas.

Plantio: A época do plantio deve ser adequada para que o período de floração coincidá com os dias mais longos do ano e a etapa de enchimento dos grãos ocorra em condições de temperaturas mais elevadas e alta radiação solar, desde que as necessidades de água da planta sejam atendidas. Nas regiões Centro-Oeste e Sudeste a época de plantio vai de outubro a novembro.

Colheita: A época certa para a colheita do milho começa a partir da maturação fisiológica. O bom planejamento da colheita é importante para evitar perdas e para facilitar o escoamento da safra.

Em relação ao beneficiamento e armazenamento, para ambas culturas, serão realizados em unidades de beneficiamento localizadas fora da área do empreendimento.

Após a colheita o transporte dos grãos até as unidades de beneficiamento e armazenamento será feito em carreta graneleira.

2.2 Estruturas Físicas

A única edificação existente na fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma é uma casa, ainda em construção, medindo cerca de 50 m², com paredes e telhamento em concreto, a ser utilizada como apoio administrativo.

As demais estruturas físicas necessárias às atividades do empreendimento a serem construídas são: 01 casa sede/escritório (existente), carvoaria, 01 alojamento, 01 refeitório, 01 depósito de insumos, 01 almoxarifado, 01 depósito de produtos perigosos, depósitos de embalagens de produtos perigosos, 01 local de armazenamento de combustível, 01 pista de abastecimento, 01 rampa de lavagem de equipamentos, 01 área de estacionamento de maquinário agrícola e veículos, 01 Galpão de manutenção de equipamentos e 01 área de armazenamento de materiais, equipamentos e resíduos contaminados com óleos e graxas.

2.3 Ponto de Abastecimento

LP-LI 482/2014/12/2014
DOC:0300546/2017

PÁG:1247

Será implantado área para armazenamento e abastecimento de combustíveis na propriedade. As áreas de armazenamento e abastecimento serão construídas de acordo com a norma ABNT NBR 17505 e atenderão também as demais especificações normativas e legais aplicáveis.

O tanque deverá ser instalado sobre piso impermeabilizado, com mureta de concreto formando área de contenção para um volume adequado, e que deverá ser interligada a uma caixa separadora de água e óleo específica para essa área. A pista de abastecimento também deverá ser impermeabilizada.

Toda a área de armazenamento e abastecimento deverá ser equipada com canaletas de contenção direcionadas para uma segunda caixa separadora de água e óleo do sistema de tratamento de efluentes oleosos.



Será implantada sinalização de periculosidade e extintor de incêndio. As operações de manuseio da bomba para o abastecimento dos veículos e maquinário serão realizadas por funcionário treinado para essa função.

2.4 Armazenamento de Agrotóxicos.

A fim de proporcionar um armazenamento seguro é importante que sejam cumpridas as seguintes recomendações: A construção deve ser de alvenaria, com boa ventilação e iluminação natural; as instalações elétricas devem estar em bom estado de conservação a fim de evitar curto-circuito e eventuais incêndios; as portas devem permanecer trancadas para evitar a presença de pessoas não autorizados e animais no local; manter sempre os produtos ou restos em suas embalagens originais; NÃO é recomendável armazenar grandes estoques de produtos além das quantidades previamente recomendadas agronomicamente para uso em curto prazo; nunca armazenar restos de produtos em embalagens sem tampa ou com quaisquer vazamentos; o depósito deve estar sinalizado com uma placa "Cuidado Veneno"; o depósito deve ficar num local livre de inundações e separado de outras construções, como residências e instalações para animais (30 metros); o piso deve ser cimentado e o telhado não deve apresentar goteiras a fim de permitir que o depósito sempre se mantenha seco; os produtos devem estar armazenados de forma organizada, separados de quaisquer tipos de alimentos, rações, medicamentos ou sementes;

Além das recomendações acima, no caso específico da fazenda Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma, adotaremos medidas complementares a fim de minimizar os riscos de contaminação com os produtos fitossanitários que poderão ser armazenados neste depósito. Estas medidas incluem:

1. Sinalização complementar do depósito de forma bem evidenciada e com placas informativas e educativas, de preferência, com cores mais vibrantes.
2. As embalagens serão armazenadas sobre pallets para evitar o contato direto com o piso do depósito. Estes devem estar limpos, nivelados, serem resistentes e não devem aparecer pregos;
3. As embalagens contendo produtos líquidos devem ser armazenadas e transportadas com a tampa voltada para cima;
4. As embalagens devem estar dispostas de tal forma que as pilhas fiquem afastadas das paredes (50 cm) e do teto (1 m);
5. As embalagens devem estar dispostas de tal forma a proporcionar melhores condições de aeração do sistema e permitir facilidade de manuseio e/ou movimentação do conjunto. Além disso, na mesma pilha deve haver somente embalagens iguais e do mesmo produto.
6. As embalagens de formato retangular devem serem pilhadas com apoios cruzados, o que assegura uma auto-amarração do conjunto, bem como uma maior resistência do mesmo;
7. Não devem ficar produtos fora da sua caixa sobre as pilhas. Estes devem ser colocados em uma prateleira próxima à porta de entrada do armazém, onde devem ser separados por classe de uso (herbicida, inseticida etc);
8. Treinamento anual das pessoas envolvidas na atividade de armazenamento dos produtos;
9. Utilizar equipamento de proteção individual (EPI) apropriado;
10. Deve ser efetuado um controle permanente das datas de validade dos produtos, para evitar o vencimento. É importante aplicar um sistema de rodízio, de tal forma que a primeira mercadoria a entrar seja a primeira a sair;



11. Manter em ordem as FISPQ ("Ficha de Segurança de Produto Químico) de todos os produtos que serão armazenados no local;

12. O rótulo do produto deve permanecer sempre visível ao usuário;

13. Instalação de chuveiro e lava-olhos de emergência a fim de eliminar ou minimizar os danos causados por acidentes nos olhos e/ou face e em qualquer parte do corpo.

Para o plantio previsto na fazenda, quando estiver totalmente em produção, dimensionamos uma área de, aproximadamente, 20 m de comprimento x 10 m de largura, perfazendo um total de 200 m² destinados ao depósito de agrotóxicos.

2.5 Equipamentos e veículos

Os equipamentos, maquinários agrícolas e veículos necessários para o desenvolvimento das atividades do empreendimento são: caminhonete, ônibus para o transporte de pessoal, caminhão baú para o transporte de carvão, carreta graneleira, caminhão pipa, tratores, trator pá-carregadeira adaptado para a carvoaria, carroceria para o transporte de madeira, cultivador adubador, plantadeiras, colhedeiras, cabine agrícola para colhedeiras, conjunto de esteiras para as colhedeiras, roçadeiras, pulverizadores e motosserras.

2.6 Energia Elétrica

A energia elétrica para abastecimento da casa sede será fornecida pela rede de distribuição da CEMIG.

LP+LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017



2.7 Geração de Empregos

PÁG:1248

A mão de obra necessária para a implantação e operação das atividades previstas na fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma, deverá ser contratada, preferencialmente, no município de Paracatu. Foi estimado um número total de até 30 trabalhadores fixos e temporários ocupados na operação do empreendimento nos períodos de pico das atividades.

Foi prevista também a ocupação de cerca de 20 trabalhadores diretos nas obras de implantação das infraestruturas. Para o desenvolvimento das atividades do empreendimento na etapa de operação, deverão ser criados até 30 postos de trabalho fixos e temporários nos períodos de pico das atividades.

Atividade	Função
Geral	Gerente/ Administrador
	Cozinheiro chefe
	Ajudante de cozinha
	Motorista de ônibus
	Tratorista
Desmate	Operador de motosserra
	Ajudante de corte e transporte
	Encarregado
Carvoejamento	Carbonizador
	Carvoeiro
	Encarregado de campo
Culturas anuais	Operador da máquina agrícola

Tabela 02 – Geração de empregos por atividades no empreendimento. Fonte: EIA, 2014.



3. Caracterização Ambiental

Áreas de Influência	Meios Físico e Biótico	Meio Socioeconômico
Área Diretamente Afetada - ADA	Área útil da propriedade para o uso antrópico	Toda a área da propriedade
Área de Influência Direta - AID	Toda a área da propriedade	Entorno imediato, formado pelas propriedades vizinhas
Área de Influência Indireta – AII	Micro bacia do rio Batalha	Município de Paracatu

Tabela 03 – Áreas de Influência do empreendimento. Fonte: RIMA, 2014.

3.1. Alternativa Locacional

Alternativa locacional para implantação das estruturas físicas: Inicialmente foram propostas três alternativas locacionais para a implantação das infraestruturas do empreendimento (alojamento, refeitório, galpões, área de abastecimento, etc.) e outras três alternativas para localização da carvoaria. Essas alternativas foram propostas em áreas de fácil acesso e de forma a aproveitar as estradas já existentes. Na seleção das melhores alternativas para as duas áreas de implantação foram considerados critérios técnicos, ambientais e operacionais.

As alternativas propostas e as que foram selecionadas podem ser visualizadas na figura a seguir.

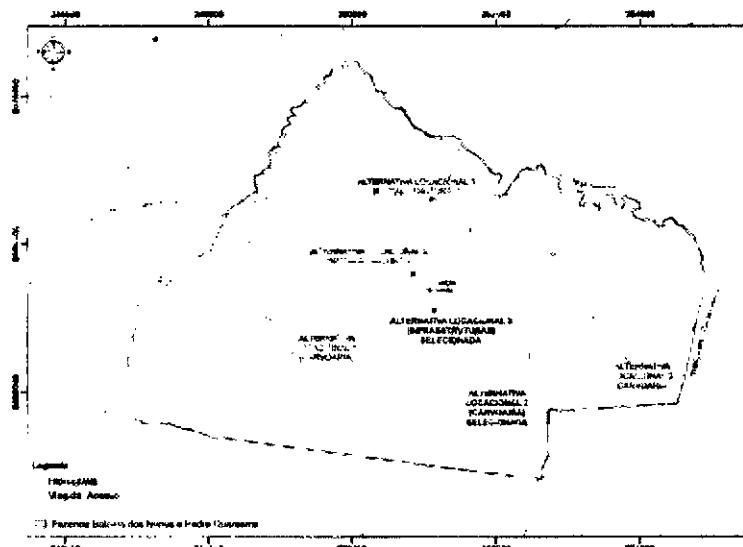


Figura 02 – Alternativas locacionais para as infraestruturas e carvoaria. Fonte: EIA, 2014.

Alternativa 1 – Infraestruturas: A primeira alternativa para a implantação das infraestruturas foi prevista na margem direita da estrada principal, para quem segue no sentido Sudoeste, e ao lado de acesso local existente. Essa alternativa apresenta como vantagem a localização mais próxima da entrada do empreendimento pela ponte do rio Batalha. Mas, apesar da facilidade de acesso, foi desconsiderada por estar situada em cotas mais baixas do relevo, onde é mais difícil a implantação e o controle de sistemas de tratamento de efluentes. Além disso, esta área é pouco centralizada no terreno da propriedade, o que representa maior dificuldade na logística das operações do empreendimento.



Alternativa 2 – Infraestruturas: Na alternativa 2 foi proposta a construção das infraestruturas ao lado da edificação sede. As vantagens dessa alternativa são a localização em cotas mais altas do relevo, em área cujas características topográficas são mais adequadas e a posição mais central, facilitando a logística de operação do empreendimento. Entretanto, essa alternativa apresenta como desvantagem a maior proximidade de nascentes e cursos d'água, fato este que poderia aumentar os riscos de interferências nesses ambientes.

Alternativa 3 – Infraestruturas (selecionada): A alternativa locacional 3 foi considerada a mais adequada por estar situada em área de topo plano, relativamente mais distante de nascentes e cursos d'água, mantendo-se ainda próxima da edificação sede.

Apesar de estar mais afastada da estrada principal, situa-se em ponto central da propriedade, favorecendo a logística do empreendimento.

Alternativa 1 – Carvoaria: O local selecionado na alternativa 1 para a construção da carvoaria fica na margem direita da estrada principal, para quem segue no sentido Sudoeste, em posição centralizada no terreno do empreendimento. Esse local apresenta, contudo, a desvantagem de estar muito próximo da estrada principal, aumentando o risco de interferências no tráfego local pela emissão de fumaça, que poderá dificultar a visibilidade dos motoristas. Apesar da direção predominante dos ventos na área do empreendimento ser de Nordeste, ou seja, no sentido contrário ao da estrada, a grande proximidade e volume de veículos que circulam frequentemente por esse acesso representam fatores agravantes para o aumento de riscos de acidentes e atropelamentos. Outra desvantagem dessa área está relacionada à proximidade de nascentes e corpos d'água.

Alternativa 2 – Carvoaria (selecionada): A alternativa 2 para localização da carvoaria foi sugerida na margem direita do acesso que liga a estrada principal ao limite Sudeste da propriedade, para quem vai no sentido Sul/Sudeste. Este local, apesar de não ser muito centralizado na área do empreendimento, apresenta a vantagem de estar mais afastado de nascentes e cursos d'água e da estrada principal, eliminando o risco de interferências no trânsito pela emissão de fumaça.

Alternativa 3 – Carvoaria: Na alternativa 3 foi proposta a construção da carvoaria na parte leste da propriedade. Essa alternativa apresenta como vantagem a localização mais afastada, reduzindo os efeitos de intervenção pela emissão de fumaça ou por alteração da paisagem local. Entretanto, foi desconsiderada pela dificuldade de deslocamento dos trabalhadores e logística de transporte, tanto da madeira a ser queimada, quanto da produção de carvão, pois essa área é de difícil acesso.

3.2. Meio Biótico

3.2.1 Fauna

Para o levantamento da fauna no empreendimento foram realizadas pesquisas de dados secundários em publicações e estudos específicos sobre a fauna da região e em instituições oficiais de pesquisa.

As campanhas para obtenção dos dados primários tiveram duração de cinco dias e quatro noites consecutivas. Foram realizadas duas campanhas, sendo uma no período chuvoso e outra na



estação seca. Os registros consistiram na identificação dos espécimes avistados, assim como, dos horários e das coordenadas geográficas correspondentes às observações.

As buscas por vestígios da fauna local abrangeram toda a área da propriedade e foram realizadas diariamente durante as incursões em campo, com o intuito de obter registros diretos (visualizações das espécies) e/ou indiretos (rastros, tocas, fezes, vocalizações, marcações e/ou carcaças) dos espécimes da fauna silvestre da região. No decorrer de cada campanha a propriedade foi percorrida em diferentes horários, no começo da manhã, à tarde e no período noturno. Além destes procedimentos, o levantamento da fauna foi complementado com o uso de armadilhas fotográficas ou câmera traps instalados na área do empreendimento.

Para o levantamento da Ictiofauna foram realizados dois pontos de amostragem no Rio Batalha que são: 250.893,97; 8069570,77 e 254.652,48; 806.8159,60, os petrechos utilizados foram redes de espera, rede de arrasto, puças/peneiras, tarrafas.

Avifauna

A figura abaixo representa as Áreas Prioritárias para Conservação das Aves no estado de Minas Gerais, conforme o Biodiversitas.

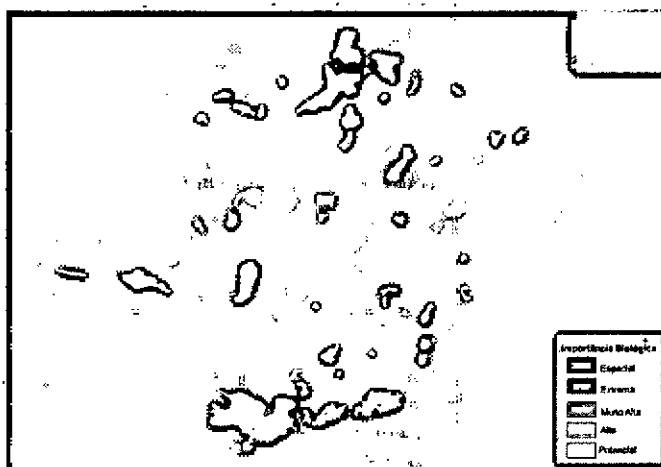
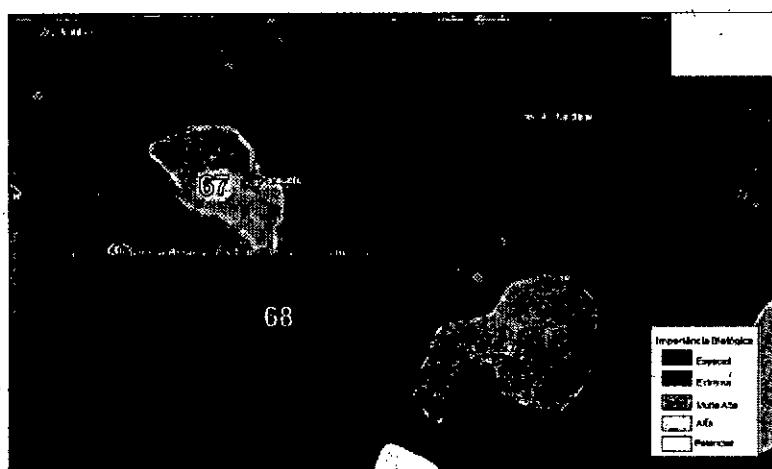


Figura 03 – Áreas Prioritárias para Conservação das Aves no estado de Minas Gerais. Fonte: EIA, 2014 – Biodiversitas.

O empreendimento não está localizado sobre nenhuma das regiões prioritárias para conservação da Avifauna. Apresenta, apenas, uma proximidade com a área de número 11 no mapa (figura 05), conhecida como Centro-Norte de Minas Gerais. Esta região apresenta prioridade para a conservação categorizada como nível 2, que representa áreas pouco conhecidas, com baixo estado de proteção ambiental e com níveis intermediários de alteração na cobertura vegetal original (MMA, 2007a).



LP+LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017

PÁG:1250

Figura 05 – Detalhe das Áreas Prioritárias para Conservação de Aves próximas ao empreendimento. Fonte: EIA, 2014.

Durante as duas campanhas de levantamento de fauna no empreendimento da Fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma foi possível obter o registro de 59 espécies de aves.

No grupo da avifauna, mais de 90% das espécies estão categorizadas como de menor preocupação de extinção de acordo com a International Union for Conservation of Nature. Neste levantamento, apenas *Alipiopsitta xanthops* (Spix, 1824), *Neothraupis fasciata* (Lichtenstein, 1823), *Rhea americana* (Linnaeus, 1758) apresentaram status de ameaça mais preocupante (Gráfico 01).

Avifauna

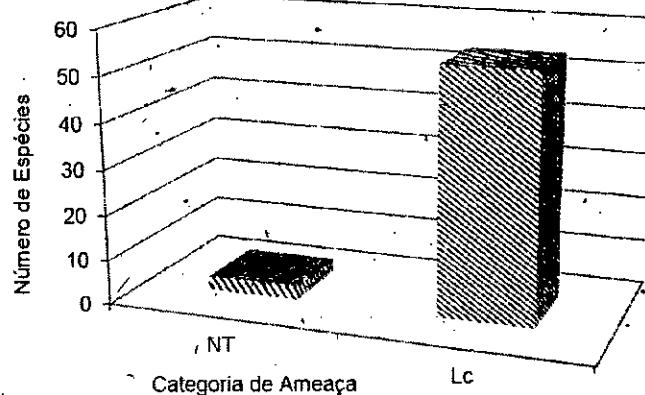


Gráfico 01 – Distribuição das espécies de aves de acordo com o status de ameaça de extinção proposto pela IUNC. Fonte: EIA, 2014.

Algumas espécies encontradas no levantamento foram: *Alipiopsitta xanthops* (Spix, 1824) (papagaio-galego), *Neothraupis fasciata* (Lichtenstein, 1823) (cigarra do campo), *Rhea americana* (Linnaeus, 1758) (éma) que estão como espécies quase ameaçadas, *Ara ararauna* (Linnaeus, 1758) (árara-canindé) considerada como vulnerável, *Busarellus nigricollis* (gavião-belo), *Geranoaetus albicaudatus* (gavião-de-rabo-branco), *Geranospiza caerulescens* (gavião-pernilongo), *Heterospizias meridionalis* (gavião-caboclo), *Ictinia plümbea* (sovi), *Leptodon cayanensis* (gavião-de-cabeça-cinza), *Rostrhamus sociabilis* (gavião-caramujeiro), *Rupornis magnirostris* (gavião-carijó), *Urubitinga urubitinga* (gavião-preto), *Pandion haliaetus* (águia-pescadora), *Cairina moschata* (pato-do-mato),



Dendrocygna viduata (irerê), *Anhima cornuta* (anhuma), *Tachornis squamata* (andorinhão-do-buriti), *Amazilia fimbriata* (beija-flor-de-garganta-verde), *Amazilia versicolor* (beija-flor-de-banda-branca), *Anthracothorax nigricollis* (beija-flor-de-veste-preta), *Cariama cristata* (seriema), *Cathartes burrovianus* (urubu-de-cabeça-amarela), *Coragyps atratus* (urubu-de-cabeça-preta), *Sarcoramphus papa* (urubu-rei), *Vanellus chilensis* (quero-quero), *Columbina minuta* (rolinha-de-asa-canela), *Columbiná picui* (rolinha-picui), *Columbina squammata* (fogo-apagou), *Columbina talpacoti* (rolinha-roxa), *Caracara plancus* (caracará), *Herpetotheres cachinnans* (acauã), *Milvago chimachima* (carrapateiro), *Furnarius rufus* (joão-de-barro), *Progne tapera* (andorinha-do-campo), *Stelgidopteryx ruficollis* (andorinha-serradora), *Tachycineta albiventer* (andorinha-do-rio), *Mimus saturninus* (sabiá-do-campo), *Ammodyramus humeralis* (tico-tico-do-campo), *Zonotrichia capensis* (tico-tico), *Passer domesticus* (pardal), *Antilophia galeata* (soldadinho), *Todirostrum cinereum* (ferreirinho-relógio), *Formicivora rufa* (papa-formiga-vermelho), *Dacnis cayana* (saí-azul), *Emberizoides herbicola* (canário-do-campo), *Hemithraupis guira* (saíra-de-papo-preto), *Lanio cucullatus* (tico-tico-rei), *Lanio penicillatus* (pipira-da-taoca), *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza), *Nemèsia pileata* (saíra-de-chapé preto), *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste), *Sporophila nigricollis* (baiano), *Sporophila plumbea* (patativa), *Tachyphonus rufus* (pipira-preta), *Tangara cayana* (saíra-amarela), *Tangara palmarum* (sanhaçu-do-coqueiro), *Tangara sayaca* (sanhaçu-cinzento), *Tersina viridis* (saí-andorinha), *Volatinia jacarina* (tiziú), *Pachyramphus viridis* (caneleiro-verde), *Gubernetes yetapa* (tesoura-do-brejo) dentre outras.

Mastofauna

Os limites físicos do empreendimento, em questão não se encontram propriamente sobre áreas de importância biológica. Entretanto, o entorno da propriedade, a partir de cerca de 100 km, é caracterizado por estas regiões com distintas categorias de ameaças e importância.

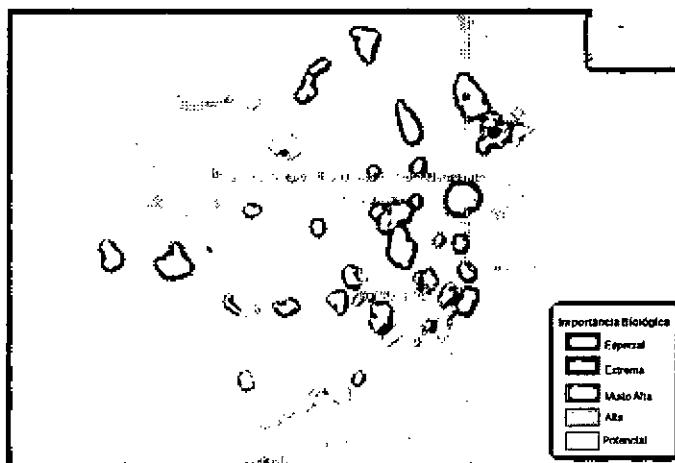


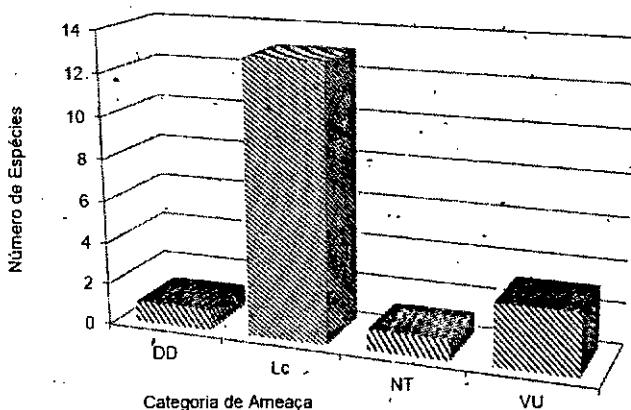
Figura 06 – Áreas Prioritárias para Conservação de Mamíferos no estado de Minas Gerais. Fonte: EIA, 2014 – Biodiversitas.

Os registros obtidos para a mastofauna, na Fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma, mostram que mais de 68% das espécies levantadas estão classificadas como de menor



preocupação, 15,7% vulneráveis, 5,2 % com deficiência de dados e 5,2% quase ameaçadas de extinção

Mastofauna



LP+LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017

PÁG:1251

Gráfico 01 – Distribuição das espécies de mamíferos de acordo com o status de ameaça de extinção proposto pela IUNC. Fonte: EIA, 2014.

Embora essas espécies ameaçadas de extinção apresentem um grande número de habitats distintos em que podem ocorrer, todas elas são diretamente afetadas por impactos ambientais, principalmente pelo desmatamento, atropelamentos e caça predatória. Cada espécie apresenta um conjunto de características particulares que justificam a preservação das áreas naturais nas quais ocorrem. Os indivíduos de *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815) demandam grandes áreas de vegetação contínua para sobreviver e manter uma população viável, assim como *Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758, *Mazama americana* (Erxleben, 1777), *Mazama gouazoubira* (G. Fischer, 1814) e *Tapirus terrestris* Linnaeus, 1758 ou qualquer outra espécie de mamífero de médio e grande porte (Duarte et al., 2012; Paula et al., 2013).

A espécie deficiente em dados é o cervídeo *Mazama americana* (Erxleben, 1777). Esta se enquadra nesta categoria devido às incertezas em sua correta taxonomia, principalmente no que diz respeito a história evolutiva das subespécies. A fragmentação dos ecossistemas, associada à caça predatória são os principais impactos que esta espécie está sujeita.

O canídeo *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815) foi a espécie quase ameaçada de extinção registrada neste estudo. Ela encontra-se nesta classificação, devido a redução das populações silvestres, principalmente pelo desmatamento, atropelamentos, doenças e encontros agnósticos com animais domésticos (MMA, 2008; Paula et al., 2013). Ela ainda é considerada vulnerável à extinção tanto no estado de Minas Gerais como em toda sua área de distribuição no território nacional (COPAM, 2010; MMA, 2008).

As três espécies consideradas vulneráveis à extinção pela IUCN, registradas na propriedade foram *Myrmecophaga tridactyla* (Linnaeus, 1758), *Priodontes maximus* (Kerr, 1792) e *Tapirus terrestris* (Linnaeus, 1758).

M. tridactyla (Linnaeus, 1758) encontra-se na classificação vulnerável à extinção em todas as listas de espécies ameaçadas utilizadas, no estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), no livro vermelho do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2008) e na redlist da IUCN (IUCN, 2014). Esta



categorização é explicada devido a um conjunto de fatores, que inclui desde a redução em massa de algumas populações silvestres, extinções locais até mesmo as baixas taxas reprodutivas dos indivíduos desta espécie.

Priodontes maximus (Kerr, 1792) é classificado internacionalmente como vulnerável. No Brasil, a espécie também é considerada como vulnerável à extinção, entretanto, considerando apenas o estado de Minas Gerais, estudos demonstram que os tatus-canastra estão em risco de extinção. A espécie apresenta rara ocorrência, distribuição esparsa e sofre intensamente com a fragmentação dos ecossistemas e a caça para consumo de sua carne. Acredita-se que as populações silvestres estejam em declínio, estando desaparecida de algumas regiões e extinta em alguns países.

As antas (*Tapirus terrestris* (Linnaeus, 1758)) são consideradas os maiores mamíferos terrestres brasileiros, alcançando até 300 kg de massa corporal. Necessitam de grandes áreas para a manutenção de uma população viável, apresentando preferências por regiões com formações florestais e fontes d'água permanentes. Estudos demonstram que no Cerrado, mais de 80% das populações desta espécie não possuem probabilidade de sobrevivência (Medici et al., 2012). As principais ameaças à espécie são a caça e a supressão da vegetação nativa, aspectos estes que isolam as populações remanescentes, impedindo o fluxo gênico entre os indivíduos, que já apresentam baixa mobilidade e taxas reprodutivas (IUCN, 2014).

Para finalizar, *Pecari tajacu* Linnaeus, 1758 é categorizado como vulnerável à extinção no estado de Minas Gerais. A espécie, assim como *T. terrestris* (Linnaeus, 1758) sofre com o declínio e isolamento das populações remanescentes, sendo intensas as pressões da caça e fragmentação dos ecossistemas.

Algumas espécies encontradas no estudo, excluindo as descritas acima são: *Mazama americana* (Erxleben, 1777) (veado-mateiro), *Mazama gouazoubira* (G. Fischer, 1814) (veado-catingueiro), *Pecari tajacu* Linnaeus, 1758 (cateto), *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) (cachorro-domo), *Conepatus semistriatus* (Boddaert, 1785) (jaratataca), *Galictis sp.* Bell, 1826 (furão), *Lycalopex vetulus* (Lund, 1842) (raposa-do-campo), *Procyon cancrivorus* (G. Cuvier, 1798) (mão-pelada), *Dasyurus novemcinctus* Linnaeus, 1758 (tatu-galinha), *Dasyurus septemcinctus* (Linnaeus, 1758) (tatu), *Hydrochoerus hydrochaeris* (Linnaeus, 1766) (cavivara) dentre outros.

Herpetofauna

De acordo com Colli et al. (2002), o Cerrado apresenta uma fauna de répteis e anfíbios de grande diversidade, sendo conhecidas 113 espécies de anfíbios, 107 serpentes, 47 lagartos, 15 anfisbenas, 10 quelônios e 5 jacarés. Este montante representa cerca de 20% das espécies de anfíbios e 50% das espécies de répteis do Brasil. Dentre estas, algumas são de ocorrência exclusiva no bioma, como 50% das anfisbenas, 26% dos lagartos, 10% das serpentes e 15% dos anfíbios.

Os répteis comumente encontrados na região pertencem principalmente ao grupo de serpentes e lagartos, apresentando espécies como a cascavel (*Caudisona durissa* (Linnaeus, 1758)), jararaca (*Bothrops moojeni* Hoge, 1966), lagarto teiú (*Salvator sp.* Duméril & Bibron), lagarto verde (*Ameiva ameiva* (Linnaeus, 1758)) e calangos (*Tropidurus sp.* (Wied, 1820)). Os anuros, em maioria, são representados por indivíduos das famílias Hylidae, Leptodactylidae e Bufonidae.



De acordo com o mapeamento da Fundação Biodiversitas, a Fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma não está inserida sobre áreas prioritárias para a conservação da herpetofauna.

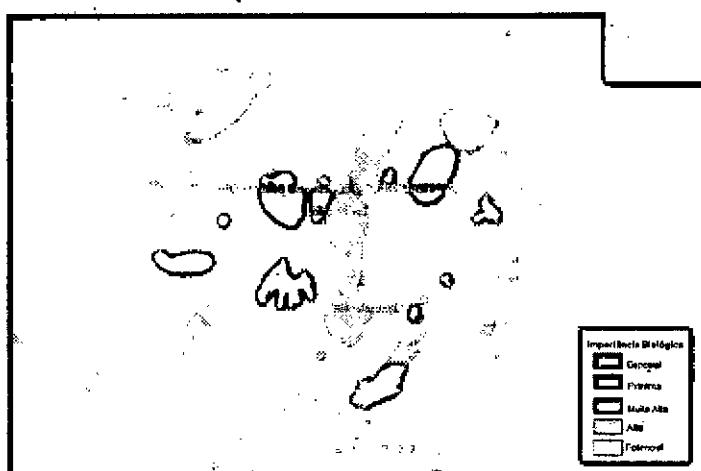


Figura 07 – Áreas Prioritárias para Conservação dos Répteis e Anfíbios no estado de Minas Gerais.
Fonte: EIA, 2014 – Biodiversitas.

No que concerne à herpetofauna, as espécies registradas durante as campanhas de campo na propriedade da Fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma, são classificadas como de menor preocupação em relação às ameaças de extinção. Sendo elas: *Eupemphix nattereri Steindachner, 1863* (rã-quatro-olhos), *Crotalus durissus Linnæus, 1758* (cascavel) e *Serpente sp. 1* (falsa-coral).

Ictiofauna

Todos os peixes capturados foram identificados até o menor nível taxonômico possível, medidos, pesados e quantificados. O material coletado foi encaminhado para o Laboratório de Zoologia do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM.

Na primeira amostragem foram capturados 50 exemplares, pertencentes a cinco espécies, três famílias e duas ordens. A ordem Siluriformes foi representada por apenas um exemplar, enquanto que os demais indivíduos pertenceram à ordem Characiformes.

Na segunda campanha foram amostrados somente três indivíduos. Os exemplares amostrados pertencem a duas ordens Characiformes e Siluriformes.

Das espécies amostradas nenhuma é considerada como alótrome (com origem de outras bacias no Brasil) ou como espécie exótica (com origem fora do Brasil). Também não foram identificadas espécies que apresentem comportamento migratório. Na segunda campanha foi capturado um exemplar da espécie *Rhamdiopsis cf. microcephala*, sendo essa espécie classificada como ameaçada conforme o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de extinção.

Algumas espécies encontradas nas campanhas foram: *Astyanax sp.* (lambari) *Astyanax parnae* (lambari) *Bryconamericus sp1* (piquira) *Hoplias malabaricus* (bloch, 1794) (traíra) e *Hypostomus ancistroides* (cascudo).

3.2.2 Flora



A primeira etapa da elaboração dos estudos da flora compreendeu o levantamento de dados secundários disponíveis em estudos e publicações diversas sobre a flora da região onde está inserida a área de estudos.

Para maior conhecimento da vegetação nativa existente nas áreas de influência do empreendimento, foram alocadas em campo unidades amostrais para as análises fitossociológicas. Através de levantamento fitossociológico realizou-se a identificação das espécies e formações vegetacionais. Utilizou-se também, imagens de satélite em apoio aos trabalhos de campo.

A análise da composição florística da vegetação nativa da propriedade foi realizada pelo método de amostragem casual, tendo sido lançadas 42 parcelas/unidades amostrais com 600 m² e formato retangular (20,0 x 30,0 m). Todas as parcelas possuem coordenadas geográficas obtidas com GPS de navegação Garmin 72 em UTM, Datum SIRGAS 2000.

O empreendimento fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma localiza-se no município de Paracatu MG, sendo que suas áreas de influência direta e indireta estão inseridas no bioma Cerrado.

A figura abaixo caracteriza a vegetação presente nas áreas de influência do empreendimento.

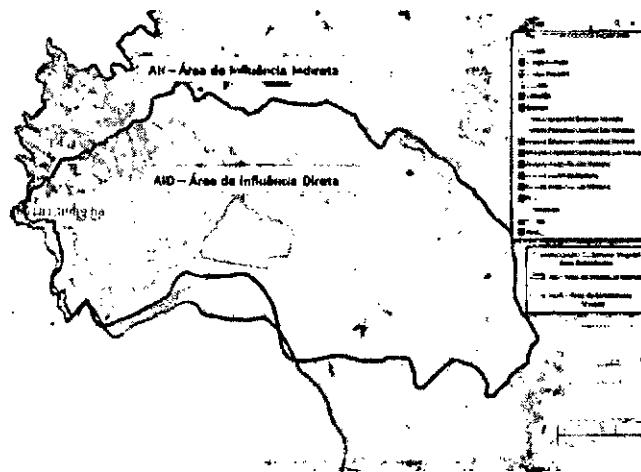


Figura 08 – Caracterização da Vegetação nas áreas de influência (AII e AID). Fonte - Zoneamento Ecológico e Econômico de Minas Gerais – ZEE, 2009 – EIA, 2014.

A AID (Área de Influência Direta) compreende os limites da fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma e está inserida no bioma Cerrado, sendo formada por vegetação nativa, característica das tipologias: campo limpo, campo sujo, cerrado stricto sensu e vereda. Foi adotada como ADA (Área Diretamente Afetada) o conjunto das áreas sujeitas a intervenções diretas para a implantação das estruturas e das lavouras do empreendimento.

Campo Limpo - O campo limpo é uma fitofisionomia com predomínio de herbáceas, presença de poucos arbustos e nenhuma árvore. Denominada Savana Gramíneo-lenhosa, é formada por áreas extensas de gramados entremeados por plantas lenhosas raquíticas (VELOSO et al., 1991). Pode ser encontrada em diversas posições topográficas, com diferentes variações no grau de umidade, profundidade e fertilidade do solo. Contudo, é encontrado com mais frequência nas encostas, nas chapadas, nos olhos d'água, circundando as veredas e na borda das matas de galeria. Ocorrendo



em áreas planas, relativamente extensas, contíguas aos rios e inundadas periodicamente, também chamado de "campo de várzea", "várzea" ou "brejo" (RIBEIRO; WALTER, 1998). Em áreas onde o lençol freático é profundo pode ser classificado como campo limpo seco, enquanto que onde o lençol freático é superficial pode ser denominado campo limpo úmido.

Campo Sujo - Este tipo de formação campestre apresenta fisionomia exclusivamente herbácea-arbustiva com arbustos e subarbustos espalhados entre si, cujas plantas, muitas vezes, são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do cerrado sentido restrito. Ribeiro e Walter (1998) relatam que esta tipologia se estabelece sobre solos rasos que podem apresentar pequenos afloramentos rochosos ou solos mais profundos, e pouco férteis.

Estudos apontados por Veloso et al. (1991) demonstram que esta tipologia vegetal pode apresentar três subtipos fisionômicos distintos: quando há presença de um reservatório subterrâneo de água (lençol freático) profundo ocorre o campo sujo seco; se o lençol freático é alto, próximo da superfície do solo, denomina-se campo sujo úmido; e em área cuja ocorrência de micro relevos mais elevados (murundus), tem-se o campo sujo com murundus.

Cerrado Stricto Sensu - Apresenta árvores retorcidas e tortuosas, de pequena altura, com presença de arbustos e subarbustos esparsos e gramíneas. Segundo Ribeiro e Walter (1998) o cerrado sentido estrito é, talvez, a fisionomia que mais sofre com distúrbios antrópicos, regularmente as queimadas sucessivas ao longo dos anos. Durante o período chuvoso os estratos subarbustivo e herbáceo tornam-se exuberantes devido ao seu rápido crescimento. As árvores geralmente possuem casca corticeira, folhas grossas, coriáceas e pilosas. Algumas espécies dos estratos inferiores apresentam órgãos subterrâneos perenes (xilopódios), que permitem a rebrota após queima ou corte. Podem ocorrer variações fisionômicas devido à distribuição espacial diferenciada das plantas lenhosas e ao tipo de solo.

Veredas - As veredas são encontradas em solos hidromórficos, saturados durante a maior parte do ano e estão condicionadas ao afloramento do lençol freático. A presença de buritis (*Mauritia flexuosa*) é característica emergente, em meio a agrupamentos mais ou menos densos de espécies arbustivo-herbáceas, caracteriza essa fitofisionomia. Nas veredas os buritis caracterizam-se por altura média de 12 a 15 metros e com percentual de cobertura variando entre 5% a 10%. Não há, portanto, a formação de dossel como ocorre no buritizal. São normalmente circundadas por Campo Limpo, geralmente úmido. A distribuição das veredas está condicionada por fatores físicos, tais como superfícies planas, camada superficial permeável superposta à camada impermeável e condições de exorreísmo. Com isso, observa-se a grande concentração de veredas no Triângulo e no Noroeste do Estado, regiões que reúnem as melhores condições para a sua ocorrência, tanto nas chapadas como nas depressões. Em direção leste, no vale do rio São Francisco, as ocorrências tornam-se esparsas e concentram-se em alguns trechos de depressões, chapadas e áreas da Serra do Espinhaço. Em uma situação marginal, as veredas estão presentes também nos vales dos rios Jequitinhonha e Pardo, mas somente as áreas de chapadas apresentam os condicionantes físicos necessários à sua ocorrência.

No presente estudo ocorreu uma predominância de espécies do cerrado e cerrado ralo. Algumas espécies encontradas no levantamento foram: *Hancornia speciosa* (mangaba),



Austroplenckia populnea (mangaba-brava), *Aspidosperma parvifolium* (Guatambú), *Aspidosperma discolor* (cabo-de-machado), *Schefflera macrocarpa* (mandiocão), *Didymopanax morototoni* (mandioqueiro), *Annona crassiflora* (araticum), *Sabacia elliptica* (bacupari), *Tapirira marchandii* (pimenta-de-pombo), *Tabebuia caraíba* (caraíba), *Handroanthus spongiosus* (cascudo), *Pseudobombax grandiflorum* (emburuçú), *Eriotheca pentaphylla* (paineira), *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá), *Caryocar brasiliense* (pequi), *Terminalia argentea* (capitão), *Dimorphandra mollis* (fava-de-arara), *Pithecellobium rotundifolia* (macieira do cerrado), *Dyospyros brasiliensis* (olho-de-boi), *Vatairea heteroptera* (angelim), *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão), *Sclerolobium paniculatum* (carvoeiro), *Dalbergia miscolobium* (caviúna), *Poecilanthe parviflora* (coração de negro), *Dimorphandra* sp (folha-miúda), *Sclerolobium aureum* (pau-bosta), *Kielmeyera rubiflora* (pau santo), *Lafoensia pacari* (pacari), *Byrsinima affinis* (murici), *Maranta arundinacea Linneo* (araruta), *Miconia anomomifolia* (pixirica), *Miconia rigidiuscula* (capa-rosa), *Tibouchina granulosa* (quaresmeira), *Eugenia dysenterica* (cagaita), *Psidium araca* (araçá), *Psidium firmum Berg.* (goiabinha), *Acosmium subelegans* (chapadinha), *Dalbergia brasiliensis* (jacarandá), *Pterodon emarginatus* (sucup-branca), *Bowdichia virgilioides* (sucupira-preta), *Roupala montana* (carne-de-vaca), *Salvertia convallariaeodora* (bate-caixa), *Pouteria ramiflora* (grão-de-galo), *Solanum bycocarpum* (lobeira), *Styrax ferrugineus* (laranjinha-do-cerrado), *Qualea grandiflora* (pau-terra), *Qualea parviflora* (pau-terrinha), *Vochysia bifalcata* (vinheiro) e *Vochysia cinnamomea* (pau-doce)

Foram amostrados 1.063 indivíduos do total de 42 unidades amostrais levantadas, tendo sido identificadas 55 espécies, distribuídas em 30 famílias. A família Fabaceae apresentou o maior número de espécies dentre as identificadas neste estudo.

A espécie *Pouteria ramiflora* (grão-de-galo) e o *Qualea parviflora* (pau-terrinha) apresentam maior representatividade numérica de indivíduos por área, juntas correspondem a 22,76% da população amostrada, as mesmas evidenciaram os maiores valores encontrados para o parâmetro de DoA.

3.3. Meio Físico

3.3.1 Clima

A região de Paracatu apresenta clima Aw – tropical segundo a classificação de Koppen, apresentando verões chuvosos e invernos secos. As chuvas são mais concentradas entre novembro e fevereiro.

A temperatura média anual é de 22,6 °C. Outubro é o mês mais quente com média de 24,2°C e julho o mês mais frio com média de 19,2° C.

3.3.2 Geologia e Geomorfologia

As rochas que compõem a geologia nas áreas do empreendimento possuem composição e resistência variadas e são também muito fraturadas por causa de ajustes sofridos ao longo da história do planeta.

Essa variação da composição e resistência das rochas influenciou a evolução de diferentes formas de relevo: terrenos plano e elevados, colinas e terrenos mais acidentados.



As formas de relevo presentes nas áreas de estudo estão agrupadas em três padrões: Chapadas e platôs, Colinas amplas e suaves e Vales encaixados.

LP-LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017

PÁG:1254

Quatro classes de solos estão presentes nas áreas do empreendimento: Latossolos Vermelho Amarelos, Cambissolos, Neossolos Litólicos e Gleissolos

São mais comuns os Latossolos Vermelho Amarelos, que apresentam maior aptidão para o uso agrícola.

3.3.4 Recursos Hídricos

As terras da fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma fazem parte da micro bacia hidrográfica do rio Batalha, em região do alto curso da bacia hidrográfica do rio Paranaíba.

A área da propriedade é banhada por diversos afluentes do rio Batalha, no entorno dos quais é comum a presença de áreas úmidas em ambientes de veredas.

3.4. Meio Socioeconômico

O empreendimento está localizado no município de Paracatu, em Minas Gerais. Em 2010 a população do município era somava 84.718 habitantes, sendo que 87% da população já residia nas áreas urbanas. Desde a década de 1970, a taxa média de crescimento anual da população de Paracatu é maior em comparação com as taxas registradas para Minas Gerais e para o Brasil.

Na economia do município a indústria e os serviços se destacam. O setor agropecuário participa com cerca de 22% do Valor Agregado Fiscal – VA.

No setor agropecuário do município, a soja, o feijão e o milho são os principais produtos.

A fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma está localizada a cerca de 70 km da sede urbana de Paracatu e não existem núcleos de povoamentos ou comunidades instaladas nas proximidades do empreendimento.

A propriedade é vizinha de outros sete empreendimentos agropecuários. Em todos eles são desenvolvidas atividades agrossilvipastoris, principalmente, cultivos de soja e milho.

O empreendedor mantém um bom relacionamento com os vizinhos e confrontantes, e não foi identificada nenhuma situação de conflito de interesses ou de qualquer outra ordem relacionados aos terrenos do empreendimento.

3.5. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

Vulnerabilidade Natural: É a incapacidade do meio ambiente de resistir ou recuperar-se de impactos antrópicos negativos. Pressupõe-se uma situação atual que deve persistir ou se recuperar. Adaptado do conceito de resiliência, consagrado em Física, Ecologia e Economia.

A maior parcela do empreendimento encontra-se em média, passando por uma parte com alta vulnerabilidade natural.

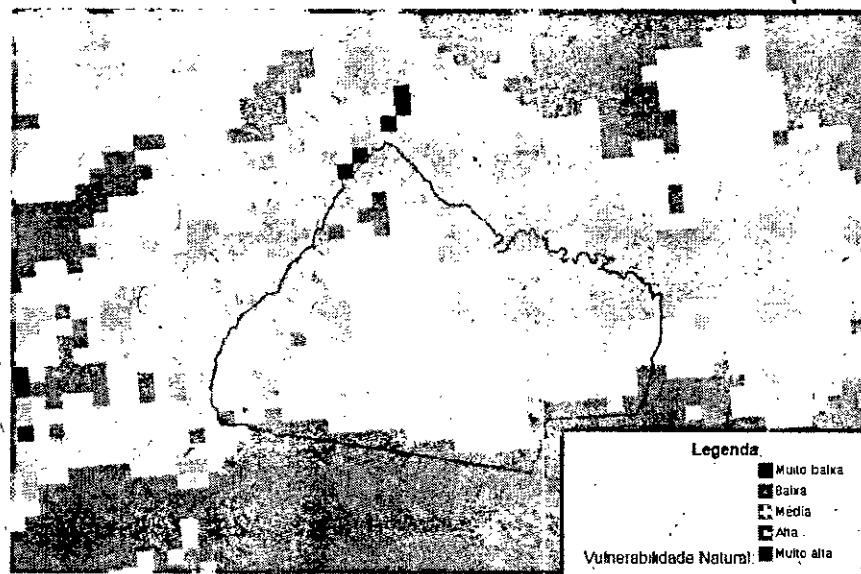


Figura 09 - Vulnerabilidade Natural. Fonte ZEE, 2017.

COMPONENTE GEOFÍSICO E BIÓTICO FAZENDA ESTEIO/BATALHA NUNES PEDRO QUARESMA		
Camadas de Informação do ZEE	Classificação do empreendimento referente à camada de informação	Percentual (%)
Potencialidade Social	() Muito precário	
	() Precário	
	() Pouco favorável	*
	() Favorável	
	(X) Muito favorável	100%
Vulnerabilidade de contaminação do solo	(X) Muito baixa	53,85%
	(X) Baixa	0,86%
	() Média	
	(X) Alta	33,50%
	(X) Muito alta	11,79%
Vulnerabilidade à Erosão	() Muito baixa	
	() Baixa	
	(X) Média	0,42%
	(X) Alta	85,46%
	(X) Muito alta	14,11
Vulnerabilidade do solo	() Muito baixa	
	(X) Baixa	53,85%
	(X) Média	0,86%
	(X) Alta	33,50%
	(X) Muito alta	11,79%
Integridade da Flora	(X) Muito baixa	4,41%
	(X) Baixa	5,71%
	(X) Média	5,35%
	(X) Alta	83,48%
	(X) Muito alta	1,04%
Integridade da Fauna	() Muito baixa	
	(X) Baixa	100%

Tabela 04 – Componente geofísico e biótico conforme o ZEE, Fonte: EIA,2014

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos



A única intervenção em recursos hídricos existente nos limites da fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma é feita por estrada de acesso local que intercepta um trecho intermitente de curso d'água, que permanece seco na maior parte do ano. Trata-se de uso antrópico consolidado, e a mesma foi tratada nesse Parecer Único no item 10 abaixo.

Em relação ao uso dos recursos hídricos para o empreendimento, existem dois pontos de captação para consumo humano e uso agroindustrial. Os dois pontos de captação estão listados a seguir:

Captação em urgência – Ponto 01

Latitude: 17° 27' 54" / Longitude: 47° 20' 37"

UTM X: 251.097 E / UTM Y: 8.067.583 N

Datum: WGS 84

LP+L: 483/2014/1/2014

DOC:0300546/2017



Captação superficial – Ponto 02

Latitude: 17° 26' 49" / Longitude: 47° 20' 38"

UTM X: 251.040 E / UTM Y: 8.069.461 N

Datum: WGS 84

PÁG:1255

Ambos possuem cadastro efetuados no órgão ambiental.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para a implantação das lavouras de soja e milho na fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma será necessário suprimir a vegetação nativa de Cerrado existente em 1.135,33 hectares. Sendo 817,49 ha em cerrado e 317,84 ha em cerrado ralo.

O volume total de madeira resultante do corte foi calculado nos estudos de inventário florestal em 29.956,02 m³, sendo que, deste total 805,97 m³ corresponde à madeira de uso nobre.

A madeira oriunda de espécies de Uso Nobre poderá ser comercializada ou utilizada na propriedade em cercas e artefatos auxiliares na implantação da atividade fim. O volume de lenha resultado do processamento das espécies nobres, será convertido em carvão, juntamente a lenha das demais espécies, para posterior comercialização, totalizando assim 29.150,05 m³ de lenha.

Usando o fator de conversão de lenha para carvão, ou seja, m³ para MDC teremos: 29.150,05 m³ x 0,5 = 14.575,02 mdc.

Foram encontradas espécies imunes de corte ao longo da área inventariada, representantes das espécies *Caryocar brasiliensis* (pequi), *Tabebuia caraiba* (caraíba) e *Tabebuia sp.* (ipê), apresentando os resultados demonstrados na tabela abaixo.

Nome Comum	N	AB	DA	DoA	Vol/ha	Vol/1.135,33ha
PEQUI	257	3,24	28,941	0,365	1,8375	2.086,168875
CARAÍBA	23	0,135	2,59	0,015	0,0609	69,141597
IPÊ	2	0,006	0,225	0,001	0,0022	2,497726

Tabela 05 – Parâmetros das espécies imunes de corte. Fonte: PUP, 2014.



A Lei estadual 10.883/1992, alterada pela Lei 20.308/2012, declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, o pequizeiro (*Caryocar brasilienses*) e dispõe que:

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

- I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;
- II – em área urbana ou distrito industrial legalmente constituído, mediante autorização do Conselho Municipal de Meio Ambiente ou, na ausência deste, do órgão ambiental estadual competente;
- 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."

A Lei nº 9.743/1988, alterada pela Lei 20.308/2012, declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo e dispõe que:

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

- I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;
- II – em área urbana ou distrito industrial legalmente constituído, mediante autorização do Conselho Municipal de Meio Ambiente ou, na ausência deste, do órgão ambiental estadual competente;
- 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" (Grifo nosso).

Conforme a Lei Estadual nº 20.922/2013, considera-se de utilidade pública e de interesse social:

"Art 3º Para os fins desta Lei, consideram-se:

I - de utilidade pública:

- a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária;
- b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, as instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;
- c) as atividades e as obras de defesa civil;
- d) as seguintes atividades, que comprovadamente proporcionem melhorias na proteção das funções ambientais em APPs:
 - 1) desassoreamento de cursos d'água e de barramentos com vistas à minimização de eventos críticos hidrológicos adversos;
 - 2) implantação de aceiros, na forma do inciso I do art. 65;
 - 3) outras atividades, na forma do regulamento desta Lei;
- e) outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo Federal ou Estadual;



II - de interesse social:

PÁG:1256

- a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas;
- b) a exploração agroflorestal sustentável praticada na pequena propriedade ou posse rural familiar ou por povos e comunidades tradicionais, desde que não descaracterize a cobertura vegetal existente e não prejudique a função ambiental da área;
- c) a implantação de infraestrutura pública destinada a esportes, lazer e atividades educacionais e culturais ao ar livre em áreas rurais consolidadas e em ocupações antrópicas consolidadas em área urbana, observadas as condições estabelecidas nesta Lei;
- d) a regularização fundiária de assentamentos humanos ocupados predominantemente por população de baixa renda em áreas urbanas de ocupação antrópica consolidada, observadas as condições estabelecidas na Lei Federal nº 11.977, de 7 de julho de 2009;
- e) a implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos cujos recursos hídricos sejam partes integrantes e essenciais da atividade;
- f) as atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas pela autoridade competente;
- g) a implantação da infraestrutura necessária à acumulação e à condução de água para a atividade de irrigação e à regularização de vazão para fins de perenização de curso d'água;
- h) outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional à atividade proposta, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo Federal ou Estadual;

Por se tratar de supressão para implantação de culturas anuais, o empreendimento não se enquadra como de utilidade pública nem de interesse social, assim como não ocorrerá supressão em área rural antropizada até 22 de julho de 2008 ou em pousio, nos termos das normas mencionadas supra.

Desta forma, o empreendedor durante a realização da supressão da vegetação nativa não poderá suprimir os indivíduos das espécies imunes de corte, conforme citado acima. Por tal motivo, será incluída condicionante específica para preservação dos espécimes.

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.

6. Cadastro Ambiental Rural

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. As áreas destinadas para Reserva Legal são compostas por tipologias de campo cerrado, cerrado ralo e cerrado típico. Em vistoria foi verificada algumas áreas de Reserva Legal e as mesmas encontram-se em bom estado de conservação.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras



- Ruídos: A emissão de ruídos no empreendimento Fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma deverá resultar do funcionamento de máquinas e equipamentos durante as etapas de implantação e operação. As principais fontes de ruídos serão os motores de máquinas pesadas (tratores, caminhões, colhedeiras, ônibus/van) que exigem maior potência para o seu funcionamento, além de outros equipamentos menores como motosserras.

Considerando-se a localização do empreendimento em área rural e não habitada, os trabalhadores ocupados na operação desses equipamentos estarão mais susceptíveis a tais efeitos negativos. A fauna local também sofre com a poluição sonora, que altera o ciclo biológico das espécies, podendo levar ao afugentamento dos animais da Área Diretamente Afetada.

Medidas mitigadoras: Com o objetivo de reduzir a emissão de ruídos, está prevista a manutenção mecânica periódica dos equipamentos para a correta regulagem de motores e outros ajustes necessários. Recomenda-se, ainda, que sejam evitadas as seguintes situações na operação dos equipamentos: excesso de carga; acelerações desnecessárias e longa operação do motor marcha lenta.

Como medida de proteção aos trabalhadores, será adotado o uso de EPI's específicos a fim de minimizar os danos que possam ser causados pelo desconforto acústico. Serão fornecidos protetores auriculares para os funcionários que trabalham com equipamentos ou em áreas de emissão de ruídos elevados. Será feito também um controle constante da distribuição e do uso correto dos EPI's através do preenchimento de fichas de controle e da realização de inspeções.

- Emissões atmosféricas (poeira, fuligem e fumaça): As emissões atmosféricas decorrentes das atividades do empreendimento deverão decorrer, em sua maior parte, dos fornos da carvoaria, durante a operação. O processo de pirólise ou carbonização da madeira dura, em média 08 dias, ao longo dos quais a queima é controlada. Como o início da carbonização não é simultânea em todos os fornos, a emissão de fumaça deverá ser contínua ao longo de todo o período em que houver produção de carvão.

A queima de combustíveis para o funcionamento dos motores de máquinas, equipamentos e veículos durante as etapas de implantação e operação do empreendimento também deverá ser feita de fuligem ou "fumaça preta". Além disso, a movimentação dos veículos e equipamentos e o revolvimento dos solos deverão resultar na formação de poeira pela suspensão de material particulado nos períodos de estiagem.

Medidas mitigadoras: A emissão de fuligem ou "fumaça preta" resultante do funcionamento dos motores poderá ser reduzida com a correta operação e manutenção da maquinaria e veículos. Recomenda-se a realização de monitoramento periódico (no mínimo anual) da frota de veículos e máquinas utilizados no empreendimento, conforme recomendado pela Portaria IBAMA nº 85/1986, para verificação do Teor de Fuligem contido na fumaça emitida. Além dessa medida, devem ser evitadas as seguintes situações na operação dos equipamentos: excesso de carga; acelerações desnecessárias; longa operação do motor em marcha lenta; uso incorreto das marchas e uso de veículo que apresentar emissão excessiva de fumaça.

Para reduzir a poeira, quando necessário, deverá ser realizada a umectação das principais vias de acesso ao empreendimento com auxílio de caminhão pipa. Cabe ressaltar que essa ação



somente será necessária caso sejam identificados incômodos aos trabalhadores ocupados na propriedade.

- Resíduos sólidos: Os resíduos sólidos a serem gerados no empreendimento compreenderão, principalmente, os restos culturais das lavouras e as embalagens de insumos e defensivos. Os restos culturais em áreas de produção são representados por palhas, ramos, raízes, galhos, folhas e outros resíduos provenientes da colheita. Também deverão ser gerados resíduos da limpeza e beneficiamento dos grãos. Essas atividades, contudo, não estão previstas nas áreas do empreendimento e deverão ser realizadas em unidades externas de beneficiamento.

Na carvoaria serão gerados resíduos de carvão (pó de carvão), que se acumulam gradativamente no pátio e no entorno dos fornos.

No alojamento, refeitório, áreas de vivência, sanitários, escritório e nas demais estruturas físicas deverão ser gerados outros resíduos domésticos de matéria orgânica papel, plástico, alumínio e vidro.

Resíduos sólidos contaminados com óleos e graxas (embalagens, filtros, estopas, serragens, etc.) deverão ser gerados nas áreas de abastecimento de combustíveis, lavagem, manutenção ou estacionamento de veículos e equipamentos.

Medidas mitigadoras: A gestão dos resíduos sólidos a serem gerados no empreendimento será realizada através do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Está prevista ainda a implantação do Programa de Educação Ambiental – PEA, cujo escopo inclui a conscientização dos trabalhadores para a necessidade de redução do volume de resíduos a serem gerados no empreendimento, bem como, para a implantação de coleta seletiva.

No sistema de plantio direto, a ser adotado no empreendimento, os restos culturais das lavouras (palhas, ramos, raízes, galhos, folhas, resíduos provenientes da colheita) são mantidos no solo para proteção e nutrição. Desse modo, não será necessário o armazenamento ou destinação destes resíduos em outras áreas.

As embalagens vazias de insumos e defensivos serão armazenadas temporariamente em depósito exclusivo para este fim, de onde serão recolhidas por empresa autorizada e encaminhadas para a destinação final. As embalagens de defensivos passarão por tríplice lavagem e inutilização antes do armazenamento. O depósito deverá ser sinalizado e com acesso restrito.

Os resíduos domésticos, após serem separados, deverão ser acondicionados corretamente e armazenados em local impermeabilizado e protegido de intempéries até que sejam encaminhados para empresas de reciclagem ou para o aterro sanitário do município.

Os resíduos sólidos contaminados com óleos e graxas (estopas, embalagens e outros), caso sejam gerados em alguma eventualidade no empreendimento Quaresma, deverão ser acondicionados em tambor e encaminhados para as áreas de armazenamento temporário, de onde serão recolhidos para a destinação final por empresa autorizada.

As sucatas, pneus, madeira e outros materiais inutilizados, quando não contaminados com óleos e graxas, deverão ser destinados à reciclagem ou reutilização. Esses materiais deverão ser armazenados temporariamente em local coberto até serem recolhidos por sucateiros ou outras empresas para a destinação final.

LP+LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017



PÁG.1257



- Efluentes líquidos (sanitários e oleosos): Os efluentes líquidos a serem gerados na fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma compreenderão os efluentes sanitários provenientes do alojamento, refeitório, cozinha e banheiros, e os efluentes oleosos a serem gerados nas áreas de abastecimento, lavagem e manutenção de equipamentos e veículos.

Medidas mitigadoras: Os efluentes domésticos e sanitários serão destinados a fossas sépticas, equipadas com filtros anaeróbios e sumidouros. A limpeza das fossas deverá ser realizada por empresa especializada em limpeza e destinação final do resíduo retirado, conforme recomendado para o seu dimensionamento. O lodo removido dos tanques em nenhuma hipótese pode ser lançado em corpos d'água ou galerias pluviais.

Os efluentes oleosos serão direcionados para caixas separadoras de água e óleo através de canaletas de contenção.

A limpeza das caixas separadoras de água e óleo deverá ser realizada a cada 06 (seis) meses, ou sempre que necessário. O óleo recolhido deverá ser armazenado em galões e enviado para reciclagem.

O lodo acumulado nas caixas separadoras de água e óleo é classificado como resíduo perigoso por estar contaminado com óleos e graxas. Deverá ser retirado com o auxílio de pás e armazenado temporariamente em bombonas e/ou tambores específicos para essa finalidade, até ser encarinhado para empresas devidamente regularizadas para o recolhimento e destinação final desse resíduo.

Para a avaliação da eficácia dessas medidas foi proposto o monitoramento periódico através de análises químicas dos efluentes sanitários e oleosos coletados na entrada e na saída do sistema de tratamento.

Para o lançamento dos efluentes em qualquer corpo d'água, os resultados da saída do sistema deverão ser comparados com os padrões de lançamento estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG 01/2008. Para o caso de sumidouros e/ou valas de infiltração, não existem padrões estabelecidos na legislação vigente.

- Alteração da paisagem: Na etapa de implantação a alteração do uso atual dos solos pela atividade de desmate para a formação das lavouras e a construção das estruturas físicas incorre em alteração da paisagem local, sobretudo pela retirada da vegetação de cerrado. Os remanescentes de cerrado existentes na propriedade, como expressivos fragmentos de vegetação nativa, representam importantes elementos na composição da paisagem local.

Medidas mitigadoras:

- Formação de processos erosivos: Na etapa de implantação, o desmate nas áreas de cerrado para a formação das lavouras e a construção das infraestruturas promoverá a supressão de vegetação nativa e a exposição dos solos, tornando essas áreas suscetíveis à formação de processos erosivos pela ação de intempéries.

Da mesma forma, as atividades de terraplenagem para a construção da carvoaria e das infraestruturas do empreendimento, a recomposição de acessos existentes ou a abertura de novos acessos, bem como, o preparo inicial do solo por meio de aragem e gradagem para o primeiro plantio deverão promover também a exposição e movimentação de solos, aumentando a susceptibilidade à formação de processos erosivos nessas áreas.



Os altos índices pluviométricos da região representam um agravante potencializador dos efeitos desse impacto. Além da ação erosiva das gotas de chuva, a ausência de vegetação reduz a absorção de água e aumenta o efeito do escoamento superficial e carreamento de material do solo.

Medida mitigadora: Adoção de práticas de conservação dos solos.

- **Assoreamento dos cursos d'água:** Durante a etapa de implantação e operação do empreendimento, além do desmate, serão necessárias atividades de aragem e gradagem para o nivelamento dos terrenos a serem cultivados, recomposição de acessos existentes ou a abertura de novos acessos, além de terraplenagem na área de implantação da carvoaria.

Essas atividades promoverão a exposição e movimentação de solos, facilitando o carreamento de material desagregado pelas águas pluviais até os cursos d'água, causando o seu assoreamento.

Medida mitigadora: Adoção de práticas de conservação dos solos.

- **Alteração da qualidade das águas superficiais:** Desmate; terraplenagem; recomposição/abertura de acessos; preparo inicial do solo para o primeiro plantio; tratos culturais; alojamento de trabalhadores; armazenamento/manuseio de combustíveis; lavagem e manutenção de equipamentos.

Medidas mitigadoras: Adoção de práticas de conservação dos solos; adoção de medidas de controle biológico de pragas e doenças; utilização de defensivos químicos somente sob a recomendação e orientação técnica; instalação de sistema de controle e monitoramento de efluentes líquidos sanitários e oleosos.

- **Contaminação dos solos:** As ações que podem gerar esse impacto são adubação; tratos culturais; alojamento de trabalhadores; armazenamento/manuseio de combustíveis; lavagem e manutenção de equipamentos.

Medidas mitigadoras: Adoção de medidas de controle biológico de pragas e doenças; utilização de defensivos químicos somente sob a recomendação e orientação técnica; instalação de sistema de controle e monitoramento de efluentes líquidos sanitários e oleosos.

- **Alteração das águas subterrâneas:** A aplicação de produtos químicos nas lavouras deverá resultar no acúmulo de determinadas substâncias contaminantes no solo e nas plantas podendo ocorrer o seu transporte por lixiviação até o lençol freático. Como consequência poderá haver alteração na qualidade das águas subterrâneas.

A contaminação das águas subterrâneas poderá ocorrer ainda em decorrência do transporte dessas substâncias químicas pelas águas pluviais até as áreas úmidas, onde o lençol freático aflora durante todo o período chuvoso. Da mesma forma, os efluentes líquidos sanitários e oleosos a serem gerados nas áreas do empreendimento também poderão atingir as águas subterrâneas, principalmente em eventuais áreas de solos contaminados por esses efluentes.

Medidas mitigadoras: Adoção de medidas de controle biológico de pragas e doenças; utilização de defensivos químicos somente sob a recomendação e orientação técnica; instalação de sistema de controle e monitoramento de efluentes líquidos sanitários e oleosos.



- Alteração da qualidade do ar: A suspensão de material particulado e poeiras deverá resultar do tráfego de veículos e da maquinaria agrícola, durante as diversas etapas de implantação e operação do empreendimento, sobretudo, durante as atividades de desmate, terraplenagem e preparo inicial dos terrenos para o primeiro plantio, que envolvem a desagregação e o revolvimento dos solos.

O funcionamento dos motores de máquinas e veículos provoca também a emissão de gases decorrentes da queima de combustíveis.

A fumaça resultante do processo de combustão da madeira para a produção de carvão deverá ser liberada constantemente pelos fornos da carvoaria.

A aplicação de defensivos agrícolas também emite poluentes químicos que podem causar alteração na qualidade do ar. No entanto, como essa atividade é realizada em curtos períodos, ao longo do ano, a concentração de poluentes emitidos é considerada baixa.

Medidas mitigadoras: Umecação das vias de acesso; manutenção periódica dos veículos e equipamentos.

- Desconforto acústico: Durante a implantação e operação do empreendimento o funcionamento de motores de veículos, equipamentos pesados e demais equipamentos a serem utilizados nas diversas atividades representarão fontes de ruídos podendo repercutir em desconforto acústico para os trabalhadores ocupados no empreendimento.

Medidas mitigadoras: Adoção e fiscalização do uso correto de EPIs (protetores auriculares); manutenção periódica dos veículos e equipamentos.

- Redução de diversidade biológica: A supressão de vegetação nativa levará à redução da disponibilidade de nichos, habitats e qualquer outro recurso como alimentação. A área a ser suprimida abriga algumas espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção, identificadas nos levantamentos de campo.

Medida mitigadora: Programa de Monitoramento e Resgate da Fauna.

- Fragmentação dos ecossistemas nos limites da propriedade: O desmate das áreas de cerrado e campo para a instalação das lavouras representará também a fragmentação de ecossistemas existentes na propriedade, alterando o equilíbrio já estabelecido.

Medidas mitigadoras: Manutenção da conectividade entre áreas de RL e APPs; Programa de Monitoramento e Resgate da Fauna.

- Afugentamento da fauna: A supressão de vegetação nativa para a implantação do empreendimento representará a supressão de habitats e deverá motivar o afugentamento de indivíduos da fauna, que tenderão a buscar em outros ambientes a reprodução das condições necessárias à manutenção do seu ciclo de vida. Nesses deslocamentos podem ocorrer predações, encontros agonísticos, ou mesmo, o falecimento dos indivíduos motivado pelo comprometimento energético nutricional.

O afugentamento de indivíduos da fauna também poderá ser motivado pela alteração dos níveis de ruídos e da qualidade do ar pela emissão de gases de combustão, em decorrência do acionamento de motores de veículos e equipamentos a serem utilizados para o desmate e em



diversas outras atividades, nas etapas de implantação e operação do empreendimento, além da emissão de fumaça da carvoaria.

Medidas mitigadoras: Programa de Monitoramento e Resgate da Fauna; manutenção periódica dos veículos e equipamento.

- **Aumento do risco de atropelamentos, caça e pesca da fauna silvestre:** Para o desenvolvimento de todas as atividades das fases de implantação e operação do empreendimento, deverá ocorrer um aumento significativo da circulação de veículos, maquinários agrícolas diversos e pessoas nos limites da propriedade. Como consequência, deverá aumentar também o risco de atropelamentos de indivíduos da fauna, que estarão se movimentando com maior frequência nas frentes de trabalho e nas estradas vicinais.

A maior circulação de pessoas, sobretudo de trabalhadores envolvidos diretamente ou indiretamente nas atividades do empreendimento, deverá proporcionar, ainda, um aumento da caça e pesca da fauna silvestre nos limites da propriedade e no seu entorno.

Medidas mitigadoras: Programa de Monitoramento e Resgate da Fauna; Programa de Educação Ambiental.

- **Comprometimento das comunidades biológicas aquáticas:** As atividades que envolvem movimentação de solos e consequente aporte de sedimentos aos cursos d'água comprometem a qualidade das águas superficiais, interferindo no equilíbrio dos ambientes aquáticos e afetando diretamente as comunidades aquáticas. As águas pluviais ao escoarem para os fundos de vale atuam como principal agente de transporte desses sedimentos.

A qualidade das águas superficiais pode ser alterada também pelo aporte de poluentes químicos residuários da aplicação de defensivos agrícolas nas áreas de lavouras e que são transportados pelas águas pluviais e por efluentes sanitários e oleosos gerados nas áreas do empreendimento.

Medidas mitigadoras: Adoção de práticas de conservação dos solos; adoção de medidas de controle biológico de pragas e doenças; utilização de defensivos químicos somente sob a recomendação e orientação técnica; instalação de sistema de controle e monitoramento de efluentes líquidos sanitários e oleosos.

- **Geração de emprego e renda:** Ao longo das etapas de implantação e operação o empreendimento Fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma demandará a contratação de mão de obra para o desenvolvimento de diversas atividades. Em função da execução simultânea das atividades de implantação (desmate) e operação (produção agrícola e produção de carvão), no pico das atividades está prevista a contratação de mais de 30 trabalhadores diretos. A maior parte desses trabalhadores deverá ser recrutada no próprio município de Paracatu.

A contratação de serviços terceirizados, a aquisição de equipamentos e insumos, entre outras demandas do empreendimento, também deverão promover a geração de empregos indiretos e renda, sobretudo no município de Paracatu.

Esse efeito de geração de empregos e renda poderá proporcionar melhorias na qualidade de vida da população local, a começar pelos familiares dos trabalhadores.



Medidas mitigadora: Prioridade na contratação de mão de obra local e criação de novos postos de trabalho sempre que possível.

- **Fomento à economia local:** Todas as atividades a serem desenvolvidas no empreendimento envolvem a contratação de mão de obra e a aquisição de algum tipo de insumo ou equipamento ou serviço. Estes aspectos estão relacionados a um importante fomento da economia local pela geração de renda, através do pagamento de salários e de fornecedores e movimentação do setor de comércio e serviços.

Medidas mitigadoras: Prioridade na aquisição de equipamentos, insumos e serviços no mercado local.

- **Aumento da arrecadação de impostos:** Estima-se que o volume de produção das lavouras a serem implantadas no empreendimento deverá ser considerável, refletindo em importante aumento da arrecadação de impostos e demais tributos pagos aos cofres públicos. O aumento na arrecadação de tributos é também um importante fator potencializador de melhorias na qualidade de vida da população local.

- **Aumento na disponibilidade de produtos agropecuários:** A produção de grãos cultivados no empreendimento e mesmo a produção de carvão vegetal, ao serem disponibilizadas para a venda representarão aumento na disponibilidade destes produtos nos mercados local, nacional ou externo. A maior disponibilidade de produtos contribui para o atendimento da crescente demanda, sobretudo da indústria alimentícia voltada ao consumo humano ou a nutrição animal.

- **Dano ao patrimônio arqueológico:** Todas as atividades das etapas de implantação e operação que envolvem intervenções no solo por maquinários agrícolas poderão causar algum dano a eventuais elementos (objetos, peças ou outros resquícios) do patrimônio arqueológico que possam existir nas áreas afetadas.

O aumento da circulação de veículos e pessoas também representa risco à integridade de prováveis elementos do patrimônio arqueológico.

Medida mitigadora: Programa de Arqueologia Preventiva.

8. Programas e/ou Projetos

8.1 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS

O gerenciamento de resíduos sólidos compreende um conjunto de ações voltadas para a minimização dos efeitos negativos decorrentes da produção e destinação final inadequada dos diferentes materiais destinados ao descarte, comumente referidos como “lixo”.

Objetivos: Destinar de forma adequada os resíduos sólidos a serem gerados no empreendimento; estimular a gestão de resíduos sólidos, incentivando a redução, reutilização, reaproveitamento, reciclagem, o tratamento e a disposição final adequada dos resíduos sólidos; proteger e melhorar a qualidade do meio ambiente; sensibilizar e conscientizar os trabalhadores da fazenda sobre a



importância de sua participação na gestão de resíduos sólidos e gerar benefícios sociais, econômicos e ambientais.

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos principais resíduos a serem gerados no empreendimento. Estão relacionadas as informações sobre a classificação e a origem de cada resíduo, bem como as recomendações para o seu acondicionamento a destinação final.

Resíduo	Classificação	Local de geração/processo gerador	Forma de acondicionamento temporário recomendada	Disposição final atual
Restos culturais	Classe II B ou inertes	Áreas de lavoura e beneficiamento de sementes	Big Bags em depósito temporário	Utilização na cobertura do solo para formação de palhada
Lixo doméstico e sucatas	Classe II B ou inertes	Alojamento, refeitório, escritório, banheiros, áreas de vivência, frentes de trabalho	Tambores	Implantação de coleta seletiva. Doação, venda ou disposição em aterros
Resíduo contaminado com óleos e graxas	Classe I ou perigosos	Áreas de manutenção de máquinas e equipamentos	Tambores (separados do lixo comum)	Enviadas para empresa autorizada
Embalagens de defensivos agrícolas	Classe I ou perigosos	Lavouras	Depósito específico para essa finalidade após a perfuração e triplê lavagem	Devolvidas em postos de recebimento autorizados

LP+LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017

PÁG:1260

Tabela 06 – Resíduos sólidos a serem gerados no empreendimento nas fases de instalação e operação. Fonte: EIA, 2014.

A proposta para o empreendimento é a separação, principalmente dos resíduos considerados perigosos daqueles não perigosos. Os resíduos não perigosos serão recolhidos quando forem gerados, enquanto que para a destinação dos resíduos perigosos, serão contratadas empresas específicas, de acordo com o tipo do resíduo a ser descartado.

O encaminhamento dos materiais recolhidos para a indústria da reciclagem ou para outras formas de reaproveitamento é o objetivo final e mais importante do processo.

8.2 Programa de Educação Ambiental

A educação ambiental possibilita ao indivíduo se perceber como integrante e agente de transformações nos ambientes à sua volta.

As alterações nos ambientes naturais necessárias para a implantação do empreendimento Fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma deverão fragilizar o equilíbrio natural existente nessas áreas.

A presença constante do público envolvido nas atividades do empreendimento poderá representar um agravante e comprometer ainda mais a qualidade ambiental nesses espaços.

Objetivos: Contribuir para a conservação da flora, da fauna e dos ambientes naturais remanescentes na propriedade; fornecer subsídios para uma gestão socioambiental adequada e racional nas áreas do empreendimento; apoiar as atividades dos demais programas e ações previstos neste estudo; divulgar entre os trabalhadores informações sobre a flora, a fauna e os



recursos naturais existentes nas áreas do empreendimento; contribuir para a compreensão da complexa interdependência e importância dos aspectos sociais, econômicos e ecológicos do empreendimento; capacitar os trabalhadores envolvidos nas atividades do empreendimento como agentes multiplicadores na promoção da qualidade socioambiental nas áreas do empreendimento, através de ações que possibilitem a esse público adquirir conhecimento e despertem o sentido dos valores, interesse ativo, aptidões e habilidades necessários.

Público alvo: Trabalhadores diretos e terceirizados (público interno), e as famílias dos colaboradores (público externo).

Atividades previstas

- 1 – Elaboração e divulgação de material informativo sobre a necessidade de integridade ecológica da região, contemplando as normas e exigências relativas ao uso do solo, do subsolo, das águas e proteção da flora e fauna;
- 2 – Medidas de saneamento básico, do uso da água e de destinação final adequada do lixo e esgotos;
- 3 – Orientação quanto ao tipo de uso e forma de utilização do solo em áreas agrícolas na faixa de servidão, relativas às atividades produtivas e/ou econômicas;
- 4 – Noções de legislação ambiental, abordando informações sobre o Sistema Nacional de meio Ambiente, licenciamento ambiental, principais diplomas legais de proteção dos recursos naturais e patrimônio histórico, cultural e arqueológico, Lei de Crimes Ambientais, Áreas de preservação permanente;
- 5 – Abordar sobre os impactos gerados através do avanço das atividades do empreendimento sobre o meio natural;
- 6 – Elaboração do diagnóstico ambiental local, que será realizado através de pesquisas, levantamentos e entrevistas com o público interno, voltados para a identificação dos principais problemas socioambientais, potencialidades locais para a utilização e manejo sustentável dos recursos naturais, histórias da comunidade e aspectos culturais.

Duração do programa: Durante a vigência da licença. Com entrega de relatórios anuais para o órgão ambiental.

8.3 Programa de Resgate de Fauna

O Programa de Resgate da Fauna foi proposto como medida mitigadora dos impactos negativos que deverão afetar a fauna local, em consequência da supressão de vegetação nativa.

Objetivos: Minimizar o impacto ambiental inerente às atividades que serão implementadas no empreendimento; assegurar o bem-estar da equipe técnica e dos animais capturados durante as atividades de campo; selecionar a melhor estratégia para a destinação dos indivíduos capturados e propor medidas mitigatórias e compensatórias ao impacto ambiental oriundo das atividades de supressão de vegetação nativa, de maneira a favorecer a comunidade da fauna silvestre.



Centro de triagem dos animais: Os primeiros atendimentos, serão realizados no centro de triagem a ser instalado dentro do empreendimento. Será construído por containers, construídos sob medida para a execução desse programa. O local será isolado com cercas de arame, com entrada restrita de pessoas. O centro contará com salas separadas para o armazenamento temporário das diferentes espécies, haverá uma instalação para laboratório/ambulatório veterinário, um biotério, sala de estoque, recintos isolados para grandes animais, escritório, cozinha e banheiro.

Materiais e métodos para a captura e contenção: Deverão ser iniciadas anteriormente aos trabalhos de supressão da vegetação.

Cada grupo faunístico será resgatado a partir da utilização de um conjunto de métodos específicos. Entretanto será realizado um esforço para afugentamento da fauna com sonorização.

- Invertebrados: Será realizada a captura de forma manual, percorrendo toda a área de desmate durante 05 dias consecutivos antes do início da supressão e haverá uma frente de trabalho durante a supressão.
- Avifauna: Serão utilizadas as redes ornitológicas ou mistnets e será realizado durante 10 dias consecutivos antes do início do desmate o resgate de ninhos, ovos e filhotes.
- Herpetofauna: Serão realizados a busca ativa nos períodos diurnos e noturnos, a metodologia de transectos delimitados será utilizada e armadilhas do tipo pitfalls.
- Mamíferos: Para os pequenos mamíferos terrestres serão utilizadas transectos de armadilhas (Tomahawk e Sherman), armadilhas aleatoriamente e armadilhas do tipo pitfalls. Para pequenos mamíferos voadores serão utilizadas redes de morcegos ou mistnets. Já para os mamíferos de médio e grande porte serão utilizadas armadilhas de modo aleatório.

Os animais capturados serão identificados, quando possível até o nível de espécie, posteriormente passarão por processo de avaliação biométrica e receberão atendimento no centro de triagem. Todos esses animais receberão marcações específicas, seguindo os critérios padronizados.

As áreas de soltura já foram pré-determinadas pela equipe e então dispostas dentro do empreendimento e algumas nos limites da propriedade.

LP-LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017

8.4 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

PÁG:1261

A recuperação de áreas degradadas reúne um conjunto de técnicas específicas para recompor e recuperar o solo, a cobertura vegetal e a paisagem em áreas que sofreram alguma forma de degradação. Normalmente, tais processos de degradação têm origem em intervenções antrópicas.

Além de ser uma medida de correção, a recuperação de áreas degradadas é também uma medida preventiva no controle da formação e do avanço de processos erosivos.

Objetivo: Recompor as condições naturais do solo e da cobertura vegetal em áreas degradadas restabelecendo, assim, suas funções naturais na proteção e equilíbrio ambiental.



Formas de recomposição: Este programa foi proposto para a recuperação do solo e recomposição vegetal em duas áreas de intervenção antrópica consolidada em APP identificadas na fazenda Esteio/Batalha Nunes Pedro Quaresma.

Uma das áreas está localizada no limite sudoeste da propriedade e já apresenta processo erosivo em desenvolvimento. Neste caso será necessária a eliminação de sulcos já formados no solo e o acerto do terreno para em seguida proceder-se a etapa de revegetação. Na outra área, localizada no entorno da edificação sede será necessária a revegetação.

1 – Recomposição Topográfica: Etapa crítica para a estabilização da paisagem, pois é sobre a superfície da área que as etapas seguintes do processo de recuperação ocorrerão. Para recompor a vegetação, deverão ser adotadas técnicas de natureza mecânica, física e edáfica, que propiciem a implantação de cobertura vegetal no sítio degradado, visando não somente a recuperação paisagística, mas também o controle dos processos erosivos e a recuperação das propriedades do solo.

2 – Processo de Controle de Erosão: Recomenda-se inicialmente, conduzir adequadamente as águas provenientes do escoamento superficial de água, de forma a reduzir sua velocidade e aumentar a sua infiltração

3 – Construção de Terraços em nível: Estruturas transversais, constituído por um canal escoadouro (vala) e um camalhão (monte de terra) que construídos na direção da declividade do terreno em nível, com finalidade de reduzir a velocidade da enxurrada e seu potencial de destruição sobre os agregados do solo.

4 – Canais escoadouros: Utilizados para conduzir fluxos concentrados de água da enxurrada, com finalidade de evitar erosão em sulcos e formação de ravinas

5 – Bacias de retenção: São reservatórios em forma de bacia ou caixa, construídos no final dos terraços e às margens de estradas e carreadores. Sua função é interceptar as enxurradas por meio da coleta da água que escorre em excesso.

6 – Cobertura morta: Prática agrícola que consiste em cobrir a superfície do solo, corresponde a uma camada grossa de material orgânico, geralmente com sobras de culturas como palha ou cascas, com finalidade de proteger o solo contra a erosão e ervas daninhas, conservar a umidade, melhorar a fertilidade e mantê-lo numa temperatura adequada.

7 – A recomposição da área localizada no entorno da edificação será realizada com gramíneas em consórcio com espécies nativas do cerrado, adaptáveis ao ambiente em questão, com mudas a serem adquiridas em viveiros da região.

Para a implantação de vegetação na área será necessário realizar as seguintes etapas:

- Combate a formigas;
- Preparar o solo;
- Coveamento;
- Adubação;
- Espaçamento e alinhamento – O espaçamento aproximado será de 0,50 m entre linhas e 0,30m entre plantas. Sendo utilizado o método quincônico (espécie secundária ou clímax é colocado no centro de um quadrado composto por 4 mudas de pioneiros);
- Plantio;
- Coroamento;



- Replantio;

LP-LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017

Cronograma

PÁG:1262

Atividades	Primeiro Ano de Execução											
	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OOUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR
Recomposição topográfica												
Combate à formiga												
Preparo do solo												
Coveamento												
Adubação												
Espacamento/Alinhamento												
Plantio												
Coroamento												
Replantio												
Monitoramento												

Tabela 07 – Cronograma para execução do PRAD. Fonte: Informações Complementares, 2015.

Atividades de manutenção	Próximo ano de Execução											
	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OOUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR
Terraços												
Canais escoadouros												
Bacias de retenção												
Combate a formiga												
Coroamento												
Replantio												
Adubação												
Aceiros												

Tabela 08 – Cronograma anual de Monitoramento de Manutenção. Fonte: Informações Complementares, 2015.

8.5 Plano de Conservação de Água e Solo

Objetivo: Contemplar ações necessárias para mitigar os efeitos dos impactos ambientais decorrentes das atividades a serem implantadas que possam interferir nas condições do solo e da água.

Medidas para fase de implantação do empreendimento

- Bolsões de contenção – Deverão ser construídos próximos às margens das estradas, evitando perdas excessivas por escoamento superficial. Recomenda-se fazer a manutenção dos bolsões anualmente;
- Adequação das estradas – Visa criar boas condições para que não causem danos às áreas adjacentes. Para tanto, devem ser aplicadas práticas de manejo como: Traçar as estradas nos divisores d'água, traçar em nível, construir lombadas no leito das estradas;
- Terraceamento – Barreiras físicas distribuídas em espaços regulares nas encostas para quebrar a velocidade da enxurrada

Medidas para a fase de operação do empreendimento



Deverão ser mantidas todas as medidas propostas para a fase de implantação e as demais descritas

- Plantio em nível – Prática importante para conter perdas de água e solo nas lavouras;
- Rotação de cultura e plantio direto – A variação de espécies vegetais e, portanto, de sistemas radiculares, que a rotação promove, favorece a produção de massa vegetal nas plantas, elevando os níveis de carbono e, por consequência, a porosidade do solo. A utilização de plantio direto e a manutenção de resíduos vegetais sobre a superfície do solo são capazes de diminuir a velocidade de deslocamento da enxurrada;
- Controle da contaminação ambiental por defensivos agrícolas – O controle da contaminação por defensivos agrícolas pode ser realizado a partir das seguintes ações: Manejo de pragas invasoras, destinação correta das embalagens usadas de defensivos, localização do abastecimento dos pulverizadores, em áreas que não ofereçam riscos de contaminação de mananciais.

8.6 Programa de Disposição dos Efluentes Líquidos

Objetivos: Buscar destinar de forma adequada os efluentes líquidos e oleosos gerados nas fases de implantação e operação do empreendimento; estabelecer as medidas e as técnicas mínimas a serem adotadas para o correto gerenciamento dos efluentes gerados durante as fases de implantação e operação do empreendimento; proteger e melhorar a qualidade do meio ambiente; capacitar funcionários envolvidos nas obras de implantação para lidar com as diferentes situações relacionadas aos efluentes líquidos; contemplar a administração de pessoas, equipamentos e processos relacionados às atividades de geração, recuperação, reaproveitamento reciclagem, minimização, coleta, drenagem, tratamento e disposição final dos efluentes.

Os efluentes líquidos a serem gerados no empreendimento compreenderão os efluentes sanitários, efluentes provenientes da cozinha onde são utilizados detergentes e os efluentes oleosos.

Metas: Redução da geração dos efluente líquidos, tratando-os e reciclando-os, quando for o caso, antes de serem lançados no ambiente; destinação correta dos efluentes líquidos gerados, de acordo com a legislação vigente e normas técnicas aprovadas e garantia de segurança do homem e do meio ambiente, desde a geração dos efluentes até a disposição final.

Medidas de tratamento

- **Efluentes sanitários:** Na fase de implantação do empreendimento serão utilizados banheiros químicos e os resíduos gerados nesses banheiros serão gerenciados pelo empreendimento e por empresa específica que realiza a destinação adequada destes resíduos. Na fase de operação os efluentes sanitários serão destinados às fossas sépticas.
- **Efluentes domésticos:** O refeitório modular será montado na fase de implantação, os efluentes compostos de sabão, óleo, detergentes e restos dos alimentos serão destinados a caixa separadora de água e óleo. Na fase de operação o refeitório construído contará com fossas sépticas.



- Efluentes oleosos:** Na fase de instalação será implantada a área de lavador, dotada de piso impermeabilizados, área coberta e sistema de contenção de efluentes oleosos como canaletas direcionadas para a caixa separadora de água e óleo. A manutenção de veículos e máquinas durante a fase de instalação serão realizadas em oficina modular, montada próxima a área de abastecimento para utilizar a mesma caixa SAO. O abastecimento na fase de instalação será realizado com caminhão comboio na área de lavagem dos maquinários. Os filtros, estopas, serragens contaminadas com óleo e lubrificantes serão acondicionados em tambores e destinados à empresa responsável para este fim. Na fase de operação haverá local destinado para o abastecimento, a lavagem de maquinários e oficinas, todos em conformidade com a legislação e normas específicas.

Cronograma

Tarefas a ser realizada	Frequência
Identificação e caracterização dos efluentes gerados	Permanentemente
Instalação da caixa separadora de água e óleo	Permanentemente
Instalação dos banheiros químicos	Temporariamente na fase das obras
Destinar corretamente os efluentes sanitários e oleosos	Permanentemente
Manutenção e limpeza do sistema de tratamento	Sempre que necessário
Armazenamento correto do lodo acumulado nas caixas separadoras	Permanentemente
Controle operacional dos sistemas	Permanentemente
Recolhimento do lodo contaminado	Sempre que necessário
Treinamento de funcionários em preparação às respostas de emergência	Anualmente
Revisão de documentação e controle dos documentos de análises	Permanentemente
Ações corretivas e preventivas para os sistemas realizados pela administração	Permanentemente

Tabela 09 – Cronograma das ações do programa de efluentes líquidos. Fonte: Informações Complementares, 2015

8.7 Programa de Supressão da Vegetação e aproveitamento lenhoso

Para a implantação das lavouras de soja e milho no empreendimento será necessário suprimir a vegetação nativa de cerrado. Parte da madeira do corte deverá ser utilizada na propriedade para a construção de mourões e cercas, além de outros usos semelhantes. O restante será destinado à produção de carvão vegetal em carvoaria a ser construída dentro da propriedade.

O desmate está previsto em etapas, a atividade de corte será realizada na seguinte sequência:

- ✓ Demarcação dos limites da área com uso de estacas;
- ✓ Corte mecanizado com uso de tratores;
- ✓ Corte manual com uso de motosserras;
- ✓ Limpeza dos galhos e separação da madeira em toras de 1,0 a 1,4 metros com uso de motosserras;

LPI 482/2014/1/2014

DOC:0300546/2017



PÁG:1263



- ✓ Empilhamento da madeira.

Após o corte, a madeira será retirada para estocagem de acordo com a programação operacional. Os resíduos do corte que não puderem ser aproveitados permanecerão no solo para serem reincorporados durante o preparo para o primeiro plantio.

Depois do período de secagem será feito o empilhamento da madeira em fileiras nas margens dos acessos ou em faixas contínuas de modo a facilitar o deslocamento do veículo que fará o seu transporte. Quando possível, durante o empilhamento as toras serão agrupadas conforme a homogeneidade do comprimento, diâmetro e espécies de madeira para facilitar a separação na ocasião do enchimento dos fornos.

A madeira permanecerá empilhada no local do corte até o seu transporte para a queima. O transporte até a carvoaria será feito em carroceria acoplada a um trator de rodas e a madeira será descarregada preferencialmente dentro dos fornos.

Cronograma

O cronograma de execução estabelece a ordem de dois anos para a conclusão da abertura da área.

MESES	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
Contratação da equipe																								
Vistoria nas áreas																								
Abertura de estradas/corretores																								
Abertura de área																								
Corte/Traçamento																								
Carvoejamento																								
Transporte																								

Tabela 10 – Cronograma para a supressão e aproveitamento lenhoso. Fonte: Informações Complementares, 2015.

8.8 Plano de Resgate e Relocação de Epífitas

O empreendimento Mabex exigirá a supressão de vegetação nativa nas áreas da propriedade, previamente a execução das atividades de desmate, deverá ser realizado o resgate das espécies epífitas.

Este programa deverá ser iniciado, pelo menos vinte dias antes do início da supressão da vegetação. Durante este período, as equipes de resgate devem percorrer a área recolhendo os exemplares encontrados. A forma de coleta dos indivíduos deve ser adequada aos diferentes estratos da vegetação, nos quais estes espécimes podem ser encontrados.

As epífitas serão coletadas com material de apoio adequado a este fim. No trabalho de resgate será preenchida ficha de campo para cada espécime coletada. As plantas serão identificadas, avaliadas quanto ao status de ameaça de extinção, a raridade de ocorrência, o estado higiênico-sanitário e a importância biológica e ecológica da espécie. Após estes procedimentos, se as mesmas apresentarem condições para o remanejamento, serão destinadas para as áreas de relocação previamente selecionadas.



Espécies raras, ameaçadas e/ou com importância biológica podem ser cultivadas como objetivo principal de replicação, para posterior reintrodução em áreas de vegetação nativa.

Os procedimentos do resgate deverão ser continuados durante o desmatamento com o uso de equipe capacitada para este procedimento. Devem ser priorizadas áreas de preservação permanente e reserva legal para relocação desses espécimes. Haverá monitoramento das espécies relocadas, é durante este procedimento devem ser realizadas avaliações do estado fitossanitário das plantas e observados sinais de desidratação e predação.

LP+LI: 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017

Equipe: 01 Coordenador, 01 Biólogo e 02 Auxiliares de campo

PÁG:1264

Equipamentos: Álcool, armários, balança de precisão, binóculos, bocas de lobos (vários tamanhos), caixa de primeiros socorros, caixas de madeira, caixas de plástico, corda (vários tamanhos), enxadas (vários tamanhos), equipamentos de proteção individual (EPIs), equipamento para rapel, escadas (vários tamanhos), éter, facões (vários tamanhos), fita métrica (vários tamanhos), fitilho, freezer, geladeira, gps, jalecos, lona preta, luvas de algodão, luvas de procedimento, luvas de raspa de couro, luvas de vaqueta, luvas emborrachadas, máquina fotográfica, material de laboratório/cirúrgico (pinças, tesouras, bisturis), mesas de procedimentos, paquímetros, pás (vários tamanhos), perneiras, podões (vários tamanhos), podões com extensão, potes de vidro (vários tamanhos), potes de plástico (vários tamanhos), prensas, rolos de fita adesiva transparente (vários tamanhos), rolos de fita crepe (vários tamanhos), sacos de panos (vários tamanhos), sacos de plástico (vários tamanhos), soro fisiológico, tesouras de jardinagem (vários tamanhos), veículos tracionados tipo caminhonetas.

Cronograma: Será iniciado vinte dias antes do início das atividades de supressão da vegetação nativa. As atividades continuarão durante todo o processo de desmatamento, sendo que as equipes deverão acompanhar as frentes de supressão.

9. Compensações

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 e no Decreto Estadual nº 45.175/2009.

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

"Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei".

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.



Segundo a Resolução CONAMA nº 01/1986 e de acordo com o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ambiental apresentados e o exposto neste Parecer Único, concluímos que a atividade em questão é considerada de significativo impacto ambiental, havendo, assim, a obrigatoriedade de se realizar a compensação ambiental. Por tal motivo, sugerimos a seguinte condicionante:

"Protocolar 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."

Para a implantação das atividades de culturas anuais no empreendimento haverá a necessidade de supressão de 1.135,33 hectares de vegetação nativa do bioma cerrado.

A Lei Estadual nº 13.047/1998, estabelece no seu artigo 2º que:

"Respeitadas as áreas de preservação permanente e a reserva legal, a exploração de área cerrado superior a 100 ha (cem hectares), para uso alternativo do solo na agricultura, fica condicionada à aprovação de plano de desmatamento e projeto específicos, nos quais será prevista a preservação de, no mínimo, 2% (dois por cento) de vegetação de cerrado, nativa ou secundária, e, em sua falta, a implantação, nessa mesma proporção, de faixas ou aglomerados de plantio correspondente, intercalados com a cultura a ser desenvolvida."

O empreendedor apresentou proposta de preservação de 59,0327 ha, respeitando o mínimo exigido na legislação supracitada. A mesma foi considerada apta a ser aprovada pela SUPRAM NOR.

A obrigação de efetivo cumprimento da preservação acima citada motivou a inserção de condicionante específica no anexo I deste parecer.

10. Uso Antrópico Consolidado

Tendo em vista as intervenções realizadas em área de preservação permanente, para instalação de dois trechos de estrada vicinal que cruza a propriedade, totalizando 2,07 hectares além de uma edificação e um processo erosivo em formação registrado na propriedade totalizam 0,32 hectares, este parecer visa regularizar a ocupação antrópica consolidada da referida área, conforme disposto no inciso I, do art. 2º, da Lei Estadual nº 20.922/2003.

"Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I - área rural consolidada, a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio;"

Para regularização das áreas, observou-se imagens de satélite (software Google Earth) do ano de 2007, onde foi constatado que as estradas e a edificação estavam instaladas e o processo erosivo já estava em formação, comprovando que no marco regulatório em 22 de julho de 2008, as intervenções já existiam, motivo pelo qual manifestamos favoravelmente à regularização da ocupação antrópica consolidada da referida área.



11. Controle Processual

PÁG:1285

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

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente regularizada, conforme item 6 deste parecer.

A intervenção ambiental para supressão de vegetação nativa, com destoca, em área de 1.135,33 ha está caracterizada e prevista na Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013, podendo ser autorizada e, eventualmente, concedida, após a devida apreciação da Autoridade competente.

Portanto, o empreendimento em questão atende à possibilidade de intervenção para supressão de vegetação nativa com destoca elencada na legislação, uma vez que, após análise detida dos autos, constatou-se a possibilidade de deferimento da intervenção pleiteada, conforme bem acentuado pela análise técnica.

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.

O presente parecer trata, ainda, da regularização de ocupação antrópica consolidada em área de preservação permanente, conforme item 10 deste parecer, de acordo com a Lei Estadual nº 20.922/2013.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, nos termos do item 4 deste parecer.

12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Noroeste de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia, Instalação e Operação – LP+LI+LO para o empreendimento Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma/Mabex Representações e Participações Ltda, para a atividade de "Culturas anuais excluindo a olericultura, Produção de carvão vegetal de origem nativa/aproveitamento do rendimento lenhoso, Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins, Póstos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação", no município de Paracatu, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer sugere também o deferimento da intervenção ambiental para supressão de vegetação nativa, com destoca, em área de 1.135,33 ha.

O presente parecer sugere, ainda, a regularização de ocupação antrópica consolidada em área de preservação permanente, nos termos do item 10 deste parecer.



As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela SUPRAM 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 Noroeste de Minas, 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 a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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

13. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia, de Instalação e Operação (LP+LI+LO) da Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Prévia, de Instalação e Operação (LP+LI+LO) da Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo IV. Relatório Fotográfico da Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia, Instalação e Operação (LP+LI+LO) da Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma

LP+LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017

PÁG.1266

Empreendedor: Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma

Empreendimento: Mabex

CNPJ: 50.627.926/001-80

Município: Paracatu

Atividades: Culturas anuais, excluindo a olericultura; Produção de carvão vegetal de origem nativa/aproveitamento do rendimento lenhoso, Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação

Códigos DN 74/04: G-03-01-3, G-03-04-2, G-06-01-8 e F-06-01-8

Processo: 482/2014/001/2014

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante na Fase Prévia	Prazo*
01	Apresentar Programa de Monitoramento de fauna, contemplando detalhadamente o diagnóstico da dinâmica populacional da fauna silvestre local em decorrência dos impactos advindos da operação do empreendimento, com cronograma executivo e a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Executar integralmente após apreciação da SUPRAMNOR.	Antes de iniciar a supressão de vegetação
02	Apresentar Programa de Monitoramento das epífitas resgatadas das áreas de vegetação nativa, com cronograma executivo e a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Executar integralmente após apreciação da SUPRAMNOR.	Antes de iniciar a supressão de vegetação
03	Apresentar Programas específicos para o monitoramento de fauna das espécies ameaçadas de extinção e endêmicas do cerrado, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Executar integralmente após apreciação da SUPRAMNOR.	Antes de iniciar a supressão de vegetação
04	Protocolar 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
05	Comprovar a inclusão no Cadastro Ambiental Rural – CAR de 59,0327 hectares, como área de compensação florestal, conforme o estipulado pela Lei Estadual nº 13.047/1998.	Antes de iniciar a supressão de vegetação
06	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.	Durante da vigência da licença de LP+LI+LO



07	Manter preservadas as espécies imunes de corte pequi e ipê-amarelo e caraíba, pertencentes aos gêneros Tabebuia e Tecoma conforme a Lei Estadual 10.883/1992 e Lei Estadual nº 9.743/1988 alteradas pela Lei Estadual nº 20.308/2012, de acordo ao apresentado no Inventário Florestal	Durante a vigência da licença de LP+LI+LO
----	--	---

Item	Descrição da Condicionante na Fase de Instalação	Prazo*
01	Comprovar a implantação de banheiros químicos, de acordo com a NBR 7.229/1993, complementada pela NBR 13.969/1997, da ABNT.	Antes de iniciar a supressão de vegetação
02	Comprovar por meio de relatório técnico e fotográfico à instalação de depósito de armazenamento de agrotóxicos de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 9843-3/2013 e as Portarias do Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA 030/92 e 862/07.	Antes do início da operação das atividades
03	Comprovar por meio de relatório técnico e fotográfico a instalação da área de lavagem de máquinas de acordo com a ABNT NBR 14.605-2/2010 e NBR 12235/1992.	Antes do início da operação das atividades
04	Comprovar por meio de relatório técnico e fotográfico construção de local adequado para armazenamento de óleos/graxas usados e resíduos contaminados por hidrocarbonetos, com implantação do sistema de drenagem oleosa, caixa separadora de água e óleo (CSAO), canaletas e piso impermeabilizado de acordo com as ABNT NBR 14.605-2/2010 e NBR 12235/1992. Comprovar as adequações junto a SUPRAM NOR por meio de relatório técnico e fotográfico.	Antes do início da operação das atividades
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 na Fase de Operação	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante da vigência da Licença de Operação
02	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 tríplice lavagem e dar destinação correta às embalagens vazias.	Durante da vigência da Licença de Operação
03	Comprovar a implantação e execução, com relatório técnico-fotográfico e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – das ações propostas nos programas e planos apresentados.	Anualmente



04

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.

Durante da vigência da Licença de Operação

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

LP+LI 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017



PÁG:1287



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Prévias, Instalação e Operação (LP+LI+LO) da Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma

Empreendedor: Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma

Empreendimento: Mabex

CNPJ: 50.627.926/001-80

Município: Paracatu

Atividades: Culturas anuais, excluindo a olericultura, Produção de carvão vegetal de origem nativa/aproveitamento do rendimento lenhoso, Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas; postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação

Códigos DN 74/04: G-03-01-3, G-03-04-2, G-06-01-8 e F-06-01-8

Processo: 482/2014/001/2014

Validade: 10 anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Entrada e saída do Sistema de Caixa Separadora de Água e Óleo do Lavador de Máquinas, Veículos e Equipamentos e ponto de abastecimento	pH; DBO; DBO; óleos e graxas; detergentes; sólidos em suspensão e sólidos sedimentáveis; e, vazão média	Anualmente

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM NOR os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente a SUPRAM NOR, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final		Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe	Taxa de	Razão	Endereço	Forma	Empresa responsável	



	NBR 10.004 (*)	geração kg/mês	social	completo	(*)	Razão social	Endereço completo
--	----------------------	-------------------	--------	----------	-----	-----------------	----------------------

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

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

1 - Reutilização

2 - Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

9 - Outras (especificar).

LP+1 482/2014/1/2014
DOC:0300546/2017

PÁG:1268

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

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

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

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

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.

Uma vez adotadas as medidas necessárias propostas, torna-se necessário o acompanhamento periódico das atividades, com o objetivo de que as medidas adotadas passem a



fazer parte da dinâmica da mesma. Para a realização do automonitoramento, são propostas as seguintes ações:

- Antes do início de cada período chuvoso, verificar as condições das estradas internas, carreadores, terraços e bacias de contenção para eliminar qualquer situação que possa provocar erosão do solo;
- Antes de cada plantio, realizar análise dos solos para que se faça somente a adubação necessária;
- Periodicamente, recolher todas as embalagens vazias armazenadas de defensivos, lubrificantes, sacaria de adubo, destinando-as para a unidade de recebimento;
- Periodicamente, verificar as condições de higiene das instalações;
- Verificar, periodicamente, as condições de conservação da reserva legal e das áreas de preservação permanente;
- Realizar periodicamente ou quando se fizer necessário à manutenção das caixas separadoras de água e óleo, canaletas de drenagem e fossas sépticas;
- Periodicamente realizar a manutenção e regulagem adequada das máquinas, equipamentos e veículos do empreendimento;
- Armazenar em local adequado as sucatas, pneus usados e materiais de construção.
- 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);



ANEXO III

Autorização para Intervenção Ambiental

PÁG.1269

Empreendedor: Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma

Empreendimento: Mabex

CNPJ: 50.627.926/001-80

Município: Paracatu

Atividades: Culturas anuais, excluindo a olericultura, Produção de carvão vegetal de origem nativa/aproveitamento do rendimento lenhoso, Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação

Códigos DN 74/04: G-03-01-3, G-03-04-2, G-06-01-8 e F-06-01-8

Processo: 482/2014/001/2014

Validade: 10 anos

Intervenções Autorizadas

Especificação	Autorizado	Área (hectares)
Intervenção em APP	() sim (X) não	
Supressão de vegetação (cerrado e cerrado ralo)	(X) sim () não	1.135,33
Supressão em Reserva Legal	() sim (X) não	
Corte de Árvores isoladas	() sim (X) não	
Relocação de Reserva legal	() sim (X) não	
Averbação de reserva Legal (compensação APP)	() sim (X) não	



ANEXO IV

Relatório Fotográfico da Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes Pedro Quaresma

Empreendedor: Fazenda Esteio/Batalha dos Nunes e Pedro Quaresma

Empreendimento: Mabex

CNPJ: 50.627.926/001-80

Município: Paracatu

Atividades: Culturas anuais, excluindo a olericultura, Produção de carvão vegetal de origem nativa/aproveitamento do rendimento lenhoso, Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação

Códigos DN 74/04: G-03-01-3, G-03-04-2, G-06-01-8 e F-06-01-8

Processo: 482/2014/001/2014

Validade: 10 anos

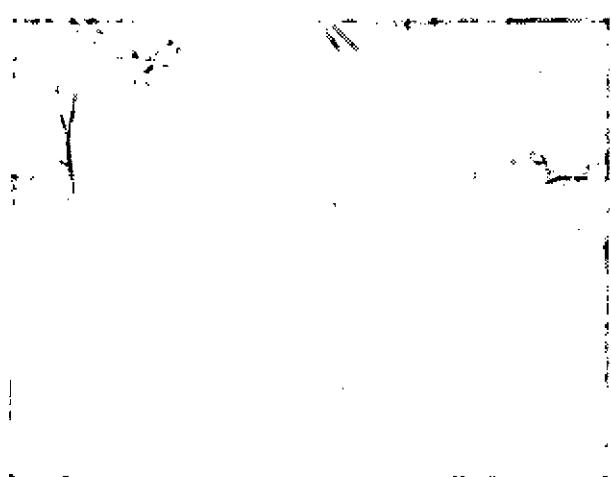


Foto 01. Vegetação nativa a ser suprimida



Foto 02. Rio Batalha (divisa da propriedade)

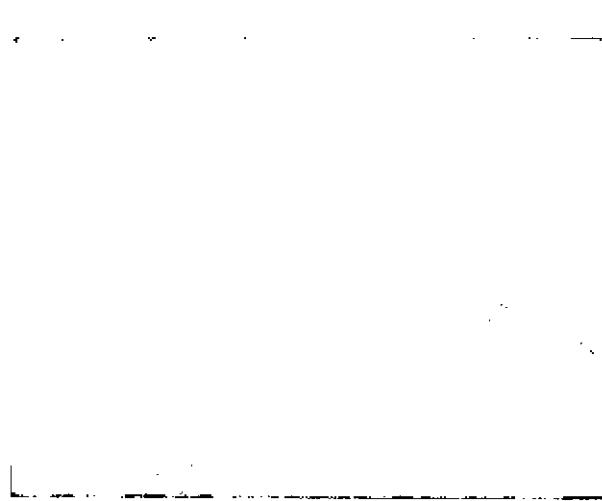


Foto 03. Antiga edificação

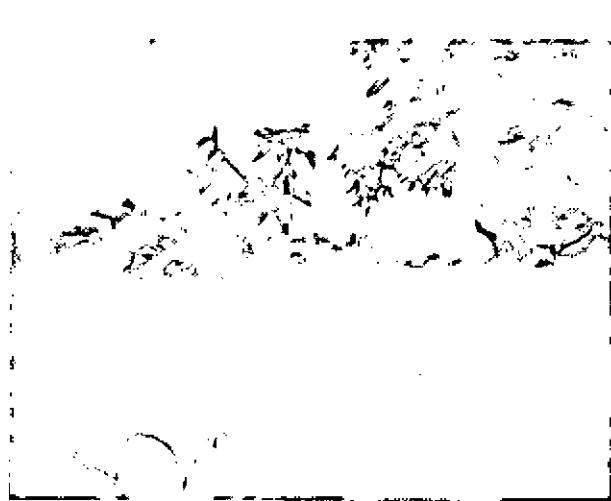


Foto 04. Vegetação nativa a ser suprimida