



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estad. de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Noroeste

01767/2007/004/2014
02/09/2015
Pág. 1 de 32

PARECER ÚNICO Nº 0756185/2015 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 01767/2007/004/2014	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação Concomitantes - LP+LI	VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga	015580/2014	Sugestão pelo deferimento
Apéf	03493/2014	Sugestão pelo deferimento

EMPREENDEDOR: Alessandra Folador	CNPJ: 752.151.959-00	
EMPREENDIMENTO: Fazenda Bom Jesus, Amas e Pedras	CNPJ: 752.151.959-00	
MUNICÍPIO(S): Unai e Bonfinópolis de Minas	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y 16°21'38" LONG/X 46°54'13,4"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTAVEL <input checked="" type="checkbox"/> NAO		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio Uruçua	
UPGRH: SF8	SUB-BACIA: Rio Paracatu	
CÓDIGO: G-05-02-9	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Barragem de irrigação para agricultura sem deslocamento de população atingida	CLASSE: 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Rural Engenharia/Rildo Esteves de Souza		REGISTRO: 60347/D
RELATORIO DE VISTORIA: 106656/2014		DATA: 30/10/2014

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MASP	ASSINATURA
Pedro Henrique Alcântara de Cerqueira Gestor ambiental (Gestor)	1364964-5	Original Assinado
Danielle Farias Barros Gestora Ambiental	1332868-7	Original Assinado
Rafael Vilda de Moura Gestor Ambiental	1364162-6	Original Assinado
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Apoio Técnico	1148399-7	Original Assinado
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	Original Assinado



1. Introdução

Formalizou-se na Superintendência Regional de Regularização Ambiental Noroeste de Minas – SUPRAM NOR, em 25/06/2014, o processo de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), do empreendimento Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras – Alessandra Folador, localizado nos municípios de Unaí e Bonfinópolis de Minas - MG.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 74/04 a atividade requerida no Processo Administrativo COPAM Nº 01767/2007/004/2014, é a construção de barragem de irrigação para agricultura sem deslocamento de população, código (G-05-02-9), em uma área de 115,2150 hectares. A atividade é considerada de pequeno porte, e classificada como classe 3.

O empreendimento já desenvolve atividades de culturas anuais, beneficiamento primário de produtos agrícolas, armazenamento de grãos, armazenamento de produtos agrotóxicos e ponto de combustível, devidamente licenciados (Licença nº 029/2014). Também possui um barramento em sua divisa ao norte, devidamente licenciado (Licença nº 20/2015).

Para análise do P.A COPAM Nº 01767/2007/004/2014, foram apresentados como estudos, o Plano de Controle Ambiental (PCA), o Estudo de Impacto Ambiental - (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Após a análise dos estudos, realizou-se a vistoria no local do empreendimento em 30/10/2014, conforme auto de fiscalização Nº 106656/2014.

Em complementação aos estudos apresentados, solicitou-se por meio dos ofícios OF/SUPRAM/NOR nº 2016/2014 e 241/2015 as seguintes informações complementares:

Cadastro Ambiental Rural - CAR; Aprovação do relatório Final de prospecção e Salvamento protocolado no Instituto do Patrimônio Histórico Nacional - IPHAN; Cronograma de execução do Projeto Técnico de Reconstituição de Flora - PTRF, com datas atualizadas; Programa de resgate, salvamento e destinação da fauna nas áreas de vegetação nativa que sofrerão intervenção; Informação referente ao destino pretendido para o material biológico a ser coletado durante a fase de resgate e afugentamento de fauna; Nome, registro profissional e Cadastro Técnico Federal (CTF), dos profissionais responsáveis por coordenar o resgate, salvamento e destinação de cada grupo de fauna; Nome, registro profissional e Cadastro Técnico Federal (CTF), do médico veterinário responsável pelo acompanhamento do resgate, salvamento e destinação de fauna; Cadastro Técnico Federal (CTF) da consultoria responsável pelo resgate, salvamento e destinação de fauna; Licença do Instituto Estadual de Florestas (IEF), para as atividades de captura, resgate e soltura de ictiofauna; Proposta de compensação florestal para intervenção em Áreas de Preservação Permanente de 51,10 ha nos termos do art.5º, da Resolução CONAMA 369/2006.

Os responsáveis técnicos pelos estudos ambientais apresentados são: Rildo Esteves de Souza, Engº Florestal, CREA 60347/D; Saulo Martin, Engº Agrônomo, CREA 4229/D; Aldes



Lamounier Pereira Andrade, Biólogo, CRBio 076052/04-D; Marcus Junior da Silva, Biólogo, CRBio 044703/D; Marcos Paulo Dias Oliveira, Biólogo, CRBio 4411304/D; Alexandrina Maria Alves Machado, Geóloga, CREA 83.634/D; Fernando Flávio Bernardes Engº Agrônomo, CREA 5060489133 SP; Gicele Silva Rodrigues, Advogada, OAB 143.659; Lorraine de Barros Bosquetti, Bióloga, CRBio 04-57684/04-D; Lien da Silva Beutch, Engº Florestal, Nº do Visto/MG : 220315097-1.

2. Caracterização do Empreendimento

O acesso principal ao empreendimento denominado Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras (Figura 01), localizado no município de Unaí e Bonfinópolis de Minas - MG, se dá a partir da Rodovia MG-628, que liga Unaí sentido ao distrito de Garapuava.



Figura 01. Área do empreendimento Faz. Bom Jesus, Almas e Pedras. Fonte: Rural Engenharia/ Google earth.

O empreendimento está localizado sobre as coordenadas geográficas 16° 21' 38" de latitude e 46° 54' 13,4" de longitude. E é composto pela união das matrículas 34.327 (636,8048 ha), 952 (429,7328 ha), 34.328 (974,1427 ha), 34.329 (391,1413 ha), 950 (481,2579 ha), 1.307 (28,1528 ha), 34.330 (768,8469 ha). As matrículas são contíguas e perfazem uma área total de 3.710,0792 ha, ocupados da seguinte maneira (Tabela 01):



Tabela 01. Caracterização de uso do solo da Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras.

Área de Reserva Legal	1.008,00 ha
Área de Preservação Permanente	393,6851 ha
Culturas anuais	2.080,00 ha
Vegetação Nativa Remanescente	228,3941 ha
Total	3710,0792 ha

A infraestrutura da fazenda é composta por sede, galpões, casas de funcionários, posto de abastecimento, oficina, depósito de embalagens, balança eletrônica para cargas. As culturas cultivadas no empreendimento são soja, milho, feijão e sorgo, sendo todo o plantio realizado em sequeiro (sem irrigação). A fazenda possui 12 (doze) funcionários trabalhando permanentemente, e para a construção do barramento espera-se a presença de mais 13 (treze) trabalhadores ao longo do período da obra.

O empreendimento possui em sua divisa ao norte, um barramento localizado no córrego da Palmeira, totalizando uma área de 24,2558 hectares, que atualmente são utilizados unicamente pelo confrontante José Tonin (Faz. Pedras, Lugar Palmeiras) para fins de irrigação. Por meio do P.A COPAM 1767/2007/005/2014, o empreendedor regularizou o barramento para futuras captações em regime de partilha com o confrontante (Licença N° 20/2015).

Os corpos hídricos superficiais presentes na Área Influência Direta (AID) do empreendimento, são formados pelos córregos Galhinho, Pontilha, Belchior, Palmeira, Cachoeirinha e Galho da Ilha. Sendo o córrego galho da ilha o principal corpo hídrico do empreendimento e onde está inserido o projeto para construção da barragem de irrigação.

A cobertura vegetal nativa da área de influência direta do empreendimento é constituída por fitofisionomias típicas do bioma cerrado, com predominância do cerrado sensu stricto e matas de galeria. Tais vegetações estão presentes principalmente nas áreas de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente do empreendimento.



3. Barragem de Irrigação

O projeto para construção do barramento (Figura 02) prevê o armazenamento de $5.363.488,05 \text{ m}^3$, e área inundada de $1.152.150,90 \text{ m}^2$ (115,2150 ha), apresentando como objetivo atender a demanda hídrica para irrigações via pivô central de uma área estimada em 1200 hectares.

O córrego Galho da Ilha, no qual será construído o barramento, é de domínio estadual, suas nascentes encontram-se a uma altitude de aproximadamente 900 m, não possuindo afluentes importantes até o local do empreendimento.

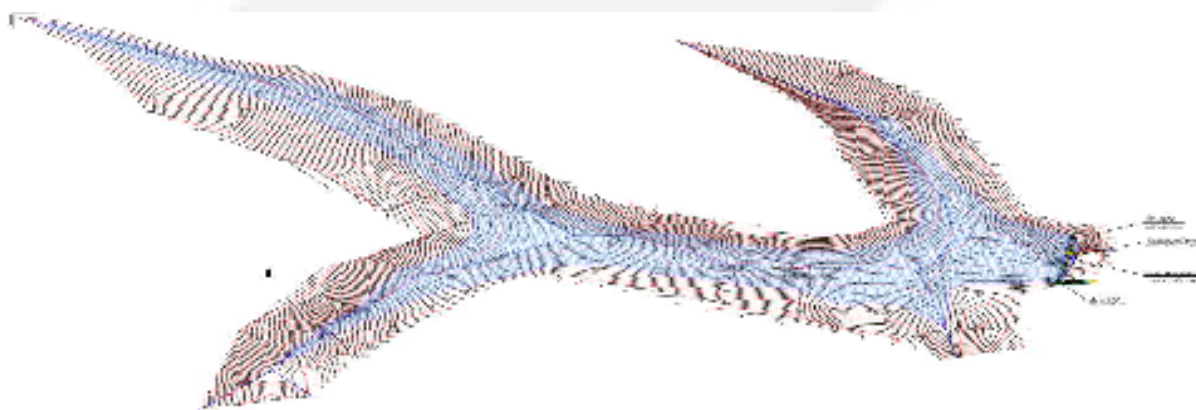


Figura 02. Croqui do barramento e reservatório. Fonte Terraplan/ Rural Engenharia.

As informações topográficas necessárias à quantificação da área da bacia hidrográfica e da área da bacia hidráulica, além do cálculo do volume de acumulação do reservatório, foram obtidas por meio de carta cartográficas, foto satélite e de levantamento topográfico planialtimétrico.

De posse das informações básicas analisou-se a planta planialtimétrica para seleção dos prováveis posicionamentos da barragem. Para cada posicionamento estudou-se as características de capacidade útil do reservatório e o volume de material necessário para a construção da barragem, o que permitiu escolher a posição mais adequada. O cálculo da capacidade do reservatório e da bacia hidráulica foi realizado por meio de computação gráfica.

A capacidade do reservatório compreende-se a partir da cota do espelho d'água (110,00 m) e o nível do terreno natural existente (95,80 m). Maiores detalhes com relação à capacidade do reservatório podem ser observadas na (Tabela 2).



Tabela 02. Capacidade de reservatório.

Cota	Área (m ²)	Volume (m ³)	Vol. Acumulado (m ³)	Vol. Útil (m ³)
96	1,15	0,57	0,57	0,00
97	240,94	121,04	121,62	0,00
98	1.136,67	688,81	810,42	688,81
99	5.263,21	3.199,94	4.010,36	3.888,75
100	50.562,79	27.913,00	31.923,36	31.888,75
101	115.016,79	82.789,79	114.713,15	114.591,54
102	195.301,65	155.159,22	269.872,37	269.750,76
103	281.700,65	238.501,15	508.373,52	508.251,91
104	374.635,83	328.168,24	836.541,76	836.420,15
105	482.952,16	428.794,00	1.265.335,76	1.265.214,14
106	602.200,51	542.576,34	1.807.912,09	1.807.790,48
107	726.397,85	664.299,18	2.472.211,27	2.472.089,66
108	857.194,67	791.796,26	3.264.007,53	3.263.885,92
109	1.000.168,09	928.681,38	4.192.688,91	4.192.567,30
110	1.152.150,19	1.076.159,14	5.268.848,05	5.268.726,44
Volume escavado no interior		94.640,00	5.363.488,05	5.363.366,44

Conhecida a cota atual do espelho d'água (110,00 m), porém com borda livre de 1,50 metros, define-se a cota da crista da barragem, onde será nivelada e ré-compactada, ficando a crista definida na cota 111,50 m.

A cota do terreno natural, localizada próxima ao eixo da barragem existente, é igual 95,00 m resultando em uma altura máxima para a barragem igual a 16,50 metros altura média no eixo de 6,38 metros e com extensão de 224,60 metros.

Considerando a cota de nível d'água normal (110,00 m), a capacidade útil do reservatório na ocorrência de uma chuva crítica, obedecendo ao nível máximo de água na cota (111,00 m), terá capacidade de armazenar um volume de controle de enchente igual a 1.230.920,00 metros cúbicos, com borda livre de 0,50 metros.

Com a finalidade de manter a vazão mínima à jusante, para preservar a fauna/flora e eventuais usos de recursos hídricos, deverão ser instalado um pouco acima do nível de fundo da represa, atravessando o corpo da barragem, seis linhas de Tubo de Ferro Fundido e PVC DEFOFO PN 60, de 600, 400 e 350 milímetros de diâmetro, encapados com concreto e gincane (paredes de proteção contra percolação), com extensão de 86,25 metros, sendo uma linha de tubo com diâmetro de 600 milímetros, que será utilizado para escoamento da vazão normal do Córrego, e as quatro linhas de 400 milímetros de diâmetro, mais a linha com diâmetro de 350 milímetros, que serão



utilizados para captação de água para irrigação. À sua montante, os tubos terão uma caixa de entrada com tela de proteção. E na parte à jusante será construída uma caixa para apoio dos registros de gaveta, e saída d'água e esvaziamento do reservatório em caso de necessidades.

3.1 Atividades a serem desenvolvidas na fase de implantação da Barragem.

3.1.1 Sondagem

A barragem deverá assentar-se sobre o leito de terra estável, o que pode ser detectado por meio de criteriosa sondagem, executada no sentido transversal do local escolhido para instalação do respectivo aterro. A sondagem, além de possibilitar a detecção das camadas permeáveis, porventura existentes abaixo do leito do riacho, também permite desenhar o perfil da seção transversal, que indicará a profundidade do núcleo permeável.

3.1.2 Desmate e limpeza do Local

Deve-se efetuar rigorosa limpeza do local onde será assentado o aterro, como a retirada do material lenhoso, capim, turfas e outras matérias orgânicas, é deverá ser depositada à jusante da barragem. Todo o material orgânico, resultante do acúmulo de detritos orgânicos depositados e restos de plantas típicas de locais úmidos, devem ser removidos de modo a tornar a base do assentamento da barragem o mais estável possível.

3.1.3 Abertura de trincheiras

Quando há necessidade de construir o núcleo central impermeável (devido à presença de áreas permeáveis), deve-se abrir uma trincheira central, a qual deve atravessar todas as camadas permeáveis, que possivelmente permitiriam futuros vazamentos, e aquelas formadas por barro podre, que poderiam afetar a estabilidade do aterro. Deve-se aprofundar a trincheira até o ponto em que o solo apresentar boa consistência, bem como encaixá-la nos encontros com os barrancos laterais, visando à eliminação dos trajetos de fofigas, buracos de tatus e outros canais.

3.1.4 Construção do aterro núcleo central impermeável

Após a abertura da trincheira central, até encontrar o solo que apresente boa consistência, passa-se a efetuar seu enchimento com outro material de solo, composto de argila, areia e cascalho, distribuídos em finas camadas e compactado, criteriosamente de modo a constituir barreira impermeável no interior do corpo da barragem. O núcleo central irá subir de acordo com a altura do aterro e a sua largura, em qualquer ponto, deve ser superior 1/3 da distância do ponto ao nível da futura lâmina de água da represa.



3.1.5 Construção do aterro

O aterro deverá ser feito colocando camadas de 15 a 20 cm de terra bem homogênea, sendo indispensável umedecê-las e comprimi-las bastante, usando não só o transito das máquinas, mas também o “rolo pé-de-carneiro”, que tem a grande vantagem de dar uma forte compressão, deixando, ao mesmo tempo, uma camada superficial fofa que facilmente formará liga com a nova camada. A altura da barragem deverá ser aumentada de 1/20 de seu valor, a fim de contrabalançar o assentamento do aterro, após sua construção.

O “rolo pé-de-carneiro” deverá passar sobre cada camada tantas vezes for necessário para que a densidade do aterro seja superior a 3,5 Kg/cm. Além da densidade, deverá ser determinada a permeabilidade do aterro após cada compactação, de forma a avaliar a posição da linha de saturação.

A construção deverá ser feita no período de seca. Caso não seja concluída no mesmo ano, cuidados e técnicas especiais serão necessários, levando-se em conta que o aterro nunca pode ser transposto pela água.

3.1.6 Banquetas

Em barragens com alturas superiores à 9 m, torna-se necessário interromper o talude à jusante com banquetas que evitem a erosão causada pelas chuvas. Elas devem ter inclinação para o corpo da barragem e ser providas de valetas por onde a água irá escorrer até sair do corpo do aterro.

3.1.7 Enchimento do reservatório

A duração do enchimento é determinado pelo projeto de engenharia, podendo ocorrer às vésperas do período chuvoso ou mesmo em plena seca. Geralmente é necessária uma estação chuvosa para formação do reservatório.

3.1.8 Máquinas e Equipamentos

Para a implantação do projeto serão utilizados os seguintes equipamentos: Escavadeira hidráulica, equipada adequadamente para este tipo de serviço; Trator de esteira; Rolo Compactador; Caminhões Basculantes; Trator de Pneu com Grade e Pipa.



4. Alternativas Locacionais para a construção da barragem

Em complementação ao projeto de construção do barramento apresentou-se um estudo contendo as alternativas locacionais para a construção da barragem.

A primeira alternativa seria uma captação a fio d'água no córrego Galho da Ilha, coordenadas geográficas $16^{\circ}16'00,90''$ de latitude e $46^{\circ}28'05,20''$ de longitude. No entanto segundo os estudos técnicos a alternativa não atenderia a necessidade hídrica para o projeto de irrigação, uma vez que os volumes gerados no ponto estudado são menores que os requeridos para os projetos de irrigação do empreendimento (Figura 03).



Figura 03. Localização da alternativa locacional com captação a fio d'água no córrego galho da ilha.

A segunda alternativa seria duas captações no barramento já construído no córrego da Palmeira, e a construção de dois barramentos, um no córrego pontilha e outro no córrego galhinho. De acordo com o projeto técnico a construção dos barramentos poderia ser interessante, por haver uma economia de sistemas de adução e recalque. Sendo que ficariam em cotas altimétricas maiores e mais próximas das áreas irrigadas. No entanto por trata-se de córregos com pequena área de drenagem, além de não oferecerem o volume requerido, poderia comprometer as nascentes desrespeitando as normas legais e ambientais (Figura 04).



Figura 04. Localização da alternativa locacional com captações em barramentos já instalados no córrego da palmeira, e construção de barramentos no córrego pontilha e galinho.

A terceira alternativa seria a de realizar captações diretas a fio d'água nos córregos Palmeiras (duas captações), Pontilha e Galinho. De acordo com os estudos apresentados seria a opção mais econômica e de menor impacto ecológico e ambiental. No entanto por se tratar de córregos de pequena área de drenagem, estas geram volumes pequenos de água, não oferecendo o volume requerido para o projeto de irrigação pretendido (Figura 05).



Figura 05. Localização da alternativa locacional com duas captações no córrego da Palmeira, e captações no córrego Pontilho e Galhinho.

De acordo com o laudo técnico de alternativas locacionais, a captação em barramento a ser construído no córrego Galho da Ilha, é a opção que atenderia por completo todas as necessidades hídricas, e a de menor impacto ambiental, tratando-se de alternativa para a construção de barramento. Não sendo a mais econômica, porém a mais viável e sustentável diante das outras alternativas apresentadas no estudo (Figura 06).



Figura 06. Alternativa considerada mais adequada e sugerida pelos consultores para construção do barramento.

5. Caracterização Ambiental

O empreendimento está inserido no bioma cerrado, que compreende um conjunto vegetacional heterogêneo do Planalto Central, que apresenta uma grande variedade fisionômica, e é característico de áreas de clima semi-úmido, com duas estações bem marcadas, uma chuvosa e outra seca.

Durante a vistoria realizada no empreendimento foi possível verificar que as áreas de abrangência onde se pretende instalar o barramento estão inseridas em locais com fitofisionomia típicas de matas de galeria, apresentando vegetações densas e perenifólias, com dossel superior com altura média entomo de 15 metros.

Além das matas de galeria a área de abrangência do projeto também engloba áreas antropizadas, em estágios iniciais e intermediários de sucessão ecológica e áreas com pastagens abandonadas.

5.1. Interferência em Área Prioritária Para Conservação

Levando-se em conta a publicação da Fundação Biodiversitas “Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação”, instrumento legalmente instituído como subsídio técnico



nos processos de licenciamento ambiental, a área de intervenção do empreendimento não se encontra dentro de áreas Prioritárias Para Conservação.

5.1 Meio Biótico

5.1.1 Flora

A principal fitofisionomia presente na área onde se pretende instalar o barramento é a Mata de Galeria. Por mata de galeria entende-se que são vegetações florestais que acompanham os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso de água.

Geralmente localiza-se nos fundos dos vales ou nas cabeceiras de drenagem onde os cursos de água ainda não escavaram um canal definitivo. Essa fisionomia é perenifólia, não apresentando caducifólia durante a estação seca. Quase sempre são circundadas por faixas de vegetação não florestal em ambas as margens, e em geral ocorre uma transição brusca com formações savânicas e campestres.

A altura média do estrato arbóreo varia entre 15 e 30 metros, apresentando uma superposição das copas que fornecem cobertura arbórea de 70 a 95%. No seu interior a umidade relativa é alta mesmo na época mais seca do ano.

Na Área Diretamente Afetada – ADA, esta fitofisionomia ocorre na porção central ao longo do córrego Galho da Ilha, local onde pretende-se construir o barramento projetado.

Além das matas de galeria, estão presentes no empreendimento outras fitofisionomias como cerrado sensu stricto, vereda e formações campestres. O cerrado sensu stricto ocorre principalmente nas áreas de reserva legal. Já as veredas estão localizadas principalmente nas cabeceiras de drenagens. E as formações campestres (campo sujo, campo limpo), ocorrem principalmente margeando as veredas.

5.1.2 Fauna

Para o levantamento da fauna contemplou-se a Área Diretamente Afetada (ADA) e a Área do Entorno (AE), discriminando espécies de maior relevância, tais como as endêmicas, cinegéticas e ameaçadas.

a) Avifauna

O levantamento da avifauna foi conduzido em três campanhas, sendo cinco dias consecutivos de amostragens durante a estação seca em setembro de 2012, e cinco dias consecutivos durante a estação chuvosa em novembro de 2012, sendo feito um estudo complementar em abril de 2014.

O primeiro estudo realizado em 2012 (duas campanhas de cinco dias cada) reuniu uma riqueza de 152 espécies e o levantamento complementar realizado em abril de 2014 (uma campanha de cinco dias) reuniu a riqueza de 107 espécies, sendo 72 espécies registradas exclusivamente para



o estudo anterior e 22 espécies registradas exclusivamente durante o levantamento complementar. 84 espécies foram registradas em ambos os estudos. Compilando tais resultados oriundos de 120 horas de observações sistemáticas foram registradas 182 espécies de aves distribuídas em 23 ordens e 50 famílias. A curva cumulativa de espécies pelo método Jackknife de primeira ordem estimou uma riqueza de 225 espécies podendo variar entre 219 e 231 espécies.

Foram realizados no total, 1002 contatos com as espécies registradas. Os ambientes que apresentaram maior riqueza e abundância foram o cerrado stricto sensu com 109 espécies e 346 contatos e as veredas com 97 espécies e 271 contatos, seguidos pelas matas de galeria, barragens de irrigação e lavoura com 70 espécies e 172 contatos, 65 espécies e 162 contatos e 28 espécies e 51 contatos respectivamente.

Foram registradas cinco espécies de aves que se enquadram em alguma categoria de ameaça, sendo as cinco ameaçadas para o estado de Minas Gerais: *Crax fasciolata* (mutum-de-penacho), *Mycteria americana* (cabeça-seca), *Ara ararauna* (arara-canindé), *Ara chloropterus* (arara-vermelha-grande) e *Culicivora caudacuta* (papa-moscas-do-mato).

Apesar de oferecer recursos sazonais atraindo algumas espécies principalmente da família psittacidae, áreas de lavoura abrigam uma avifauna pobre que se resume em algumas espécies generalistas que forrageiam em áreas abertas e não oferece recursos para a maioria das espécies, sendo que as áreas naturais da Fazenda Bom Jesus abrigam maior riqueza e abundância.

B) Mastofauna

De acordo com as amostragens quantitativas e qualitativas e de dados primários e secundários, foram inventariados nos estudos realizados em setembro e novembro de 2012, 31 espécies de mamíferos silvestres na região do empreendimento, distribuídas em 8 Ordens, 17 famílias e 30 gêneros.

Dentre as espécies identificadas, as principais espécies cinegéticas são as seguintes: *Dasyus noveminctus* (Tatu-galinha), *Pecari tajacu* (Cateto), *Mazama sp.* (Veado), *Cavia aperea* (Preá), *Agouti paca* (Paca), *Dasyprocta sp.* (Cutia) e *Hydrochaeris hydrochaeris* (Capivara).

Das 31 espécies de mamíferos que pode ocorrer na região, cinco estão na lista nacional das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção e na Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais, segundo deliberação do COPAM nº 041/95.

Este fato é resultado da descaracterização que o cerrado vem sofrendo há séculos, e o pouco que sobrou da vegetação original, associado às abundantes e extensas monoculturas e produção de carvão com a vegetação nativa, interferem na conservação da mastofauna, favorecendo espécies mais adaptadas à ambientes modificados e prejudicando as espécies ecologicamente mais exigentes.



A mastofauna amostrada na Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras apresenta uma riqueza satisfatória visto que ocorreu a estabilização da curva de coletor, além disso, a diversidade de espécies amostradas atesta um bom estado de conservação dos habitats. E a presença de diversos predadores (carnívoros de topo de cadeia trófica), indica que existe uma abundância de espécies cinéticas, ou pelo menos uma quantidade suficiente para a manutenção deste grupo ainda na região.

C) Herpetofauna

Foram registradas para os anfíbios, doze espécies pertencentes à ordem Anura, distribuídas nas famílias Bufonidae (2), Hylidae (5), Leiperidae (2), Centrolenidae(1) e Leptodactylidae (2). Foram registradas 11 espécies de répteis, distribuídas em três grupos, onde quatro espécies pertencem à subordem Sauria, seis à subordem Serpentes e uma à subordem Amphisbaenia, além dos registros obtidos por entrevista.

A maioria das espécies foi registrada em áreas preservadas e ambientes de formação aberta e em processo de descaracterização, indicando serem oportunistas, ocupando diferentes sítios de atividades. As espécies ocorrentes em áreas abertas demonstram maior plasticidade quanto à ocupação de corpos d'água e microambientes e estão associadas às alterações ambientais de origem antrópica.

Da mesma forma que os anfíbios, os répteis registrados são espécies de ampla distribuição geográfica, inclusive relacionados a outros domínios morfodimáticos, e associados a ambientes de constante interferência antrópica. Espécies como *A. ameiva*, *C. ocellifer* e *A. alba* podem aparecer relacionadas a diferentes tipos de formações vegetais. Além disto, *C. ocellifer* é encontrado sobre pedras, desde áreas abertas até muros e paredes de residências, demonstrando ser uma espécie adaptada a ambientes de intensa interferência antrópica. *C. durissus* e as espécies de *Bothrops* vivem em zonas rurais e periferias de grandes cidades, estando associadas a áreas cultivadas.

Com relação às espécies ameaçadas de extinção, a Lista Oficial do IBAMA (2003) não contempla nenhuma espécie de répteis e anfíbios do Cerrado. No entanto, o Cerrado hoje, é um dos biomas mais ameaçados do Brasil, sendo inclusive considerado como um dos 34 hotspots mundiais. Por isso, podemos considerar todas as espécies endêmicas do bioma, como vulneráveis ou em vias de se tornarem ameaçadas de extinção.

Após realização da análise bibliográfica (dados secundários), e através dos dados obtidos em campo, foi observado neste inventário faunístico espécies peçonhentas e espécies restritas a áreas florestais, não foram encontradas espécies cinéticas e ameaçadas de extinção.



D) Ictiofauna

O inventário da ictiofauna na área de estudo foi realizado utilizando 06 pontos amostrais. Nestes pontos foram utilizados alguns métodos de coleta, entre eles, redes, peneira, varas etc. Foram encontradas 04 espécies de peixes pertencentes à 2 ordens e 3 famílias. As espécies encontradas foram *Hoplias malabaricus* (Traíra), *Astyanax bimaculatus* (Lambari-do-Rabo-Amarelo), *Astyanax Aff. Taeniatus* (Lambari), *Hypostomus spp.* (Casquito).

Um fator justificável pela baixa quantidade de espécies é a proximidade da área de estudo com a nascente do Ribeirão. Segundo Brown & Matthews (1995), a diversidade tende a diminuir em direção às cabeceiras dos riachos, o que sugere a existência de relação entre as características do habitat e a riqueza de espécies. Ressalta-se que não foram encontradas espécies ameaçadas de extinção.

No presente parecer não foi incluindo como condicionante o Programa de Monitoramento de Fauna, e os programas de monitoramento específicos para espécies ameaçadas de extinção e endêmicas do cerrado, pois o empreendimento já foi condicionado ao cumprimento das mesmas, por meio do P.A COPAM 01767/2007/005/2014, condicionantes 02 e 04 do parecer único.

5.2 Meio Físico

O clima na área do empreendimento é o típico clima megatérmico chuvoso do tipo AW. Trata-se de um clima quente e úmido com chuvas de verão. É o clima tropical chuvoso típico, com chuvas concentradas no período de outubro a abril que alcançam mais de 90% do total anual. O inverno (junho a agosto) é muito seco, com precipitações totais mensais inferiores a 20 mm. A temperatura média do mês mais frio (julho) é superior a 18°C e as maiores temperaturas ocorrem geralmente em setembro, antecedendo o período chuvoso.

A área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento está localizada na Chapada denominada de "Chapada de Bonfinópolis" inseridos no grupo geológico Bambuí, de idade neoproterozóica, mais especificamente na unidade superior do grupo Bambuí (Formação Três Marias), e Coberturas Detrito-Laterita com concreções ferruginosas - Cenozóico (recobrimo os solos).

Os solos predominantes no empreendimento em percentuais estimados são de Latossolos vermelho amarelos, com potencial de uso para a agricultura mecanizada em sistema de plantio direto na palha não havendo problemas de erosões nestas áreas em função das práticas de conservação usadas. Já as áreas com declives mais acentuados onde também ocorre os latossolos, os solos litólicos e gleissolos, estão localizadas as reservas legais, áreas de preservação permanente e a barragem de irrigação projetada. Estas áreas apresentam qualidade ambiental satisfatória sob o ponto de vista de conservação de solos.



5.3 Meio Socioeconômico

A História de Unaí encontra-se fortemente vinculada à ocupação do Centro-Oeste Brasileiro, bem como ao desenvolvimento de Paracatu, um dos municípios mais antigos de toda a região. A área teve seu povoamento efetivo a partir do século XVIII, ainda que o território hoje ocupado por Paracatu já tivesse sido identificado pelos portugueses desde os primórdios da ocupação de sua colônia na América.

De acordo com a Prefeitura Municipal de Unaí, devido à grande extensão territorial, a cidade é composta e distribuída do seguinte modo, Distrito Sede: Santo Antônio do Boqueirão, Garapuava, Palmeirinha, Rural minas, Pedras de Marilândia, Povoado de Boa Vista, Povoado de Boqueirãozinho, Povoado de Jataí, Povoado de Sapezal.

A Cidade de Unaí por ser considerada centro comercial da região, com melhor estrutura, é realizada a maioria das transações de maior porte na região além do atendimento na área de saúde, educação a nível 3º grau, entre outras atividades. De acordo com os dados do Censo Demográfico 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Estatística (IBGE), a população total de Unaí em 1980 era de 67.885 e foi aumentando ao longo do tempo, de modo que, no ano de 2010, foi totalizada uma população de 77.565 habitantes. Esse número de habitantes corresponde a 0,39% da população do estado de Minas Gerais (19.597.330 habitantes).

Unaí é o Município Mineiro com o maior número de assentamentos e de famílias assentadas do Estado de Minas Gerais, Projetos de Assentamentos cedidos pelo INCRA, onde contribuem com a econômica do Município e a ocupação da área rural. O grande número de famílias assentadas tem impacto direto no volume de recursos aplicados no município.

De acordo com o DNIT, as rodovias pavimentadas da região de Unaí se encontram em boas condições de uso e boa sinalização, pois nas estradas é possível encontrar placas indicativas de regulamentação, advertência, educativas, auxiliares e de sinalização de obras. No entanto, por causa da grande quantidade de tráfego de carros, caminhões e outros veículos de carga, as estradas se desgastam continuamente, aumentando o risco de trafegar nessas rodovias, sendo agravado em época de chuva.

O município de Unaí, localizado na região Noroeste do Estado de Minas Gerais, possui 8.438,43 km² de extensão territorial, limitando-se com os municípios de Paracatu, Cabeceira Grande, Uruana de Minas, Dom Bosco, Natalândia, Buritis, Arinos e Cristalina (GO). Situado na Mesorregião do Noroeste de Minas Gerais, na divisa com o Estado de Goiás. O município de Unaí tem sua formação vinculada à ocupação do Centro-Oeste brasileiro.

Com população, em 2010, de aproximadamente 77.565 habitantes, o município apresenta a base econômica predominantemente agrícola.



O município de Unaí figura entre os maiores produtores de feijão do Brasil, além disso, ocupa a oitava posição entre os maiores produtores de sorgo (57,6 mil toneladas) e a 10ª em produção de milho, com 292,8 mil toneladas em 46 mil hectares

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) da cidade é 0,736, em 2010. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,185), seguida por Longevidade e por Renda. Entre 1991 e 2000, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,259), seguida por Renda e por Longevidade.

As principais relações sociais do empreendimento se dão com a cidade de Unaí. É nesta localidade que os funcionários têm seus laços de parentesco, e, esporadicamente para lá se deslocam aos finais de semana. As relações econômicas também se dão em sua maioria com o município, sendo adquiridos todos os insumos para as atividades produtivas do imóvel, e venda da produção agrícola do empreendimento.

5.4 Interferência em Área Prioritária Para Conservação

Levando-se em conta a publicação da Fundação Biodiversitas “Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação”, instrumento legalmente instituído como subsídio técnico nos processos de licenciamento ambiental, a área de intervenção do empreendimento não se encontra dentro de áreas Prioritária Para Conservação.

6. Zoneamento Ecológico-Econômico do empreendimento

O Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais – ZEE-MG consiste na elaboração de um diagnóstico dos meios geo-biofísico e sócio-econômico-jurídico-institucional, gerando respectivamente duas cartas principais, a carta de Vulnerabilidade Ambiental e a Carta de Potencialidade Social, que sobrepostas irão conceber áreas com características próprias, determinando o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado.

Com relação à alguns dados do zoneamento da área de influência direta do empreendimento, nota-se que a maior parte do empreendimento encontra-se localizada na zona ecológica 1 e 2, que são áreas de elevado potencial social que pressupõem condições de gerenciar empreendimentos de maior porte e causadores de maiores impactos sócio-ambientais. Com relação à Potencialidade social à maior parte da propriedade está classificada como muito favorável. Já com relação à integridade da flora e fauna estas encontram-se classificadas como muito baixa e baixa respectivamente. Outros resultados do zoneamento da propriedade podem ser observados na (Figura 07).

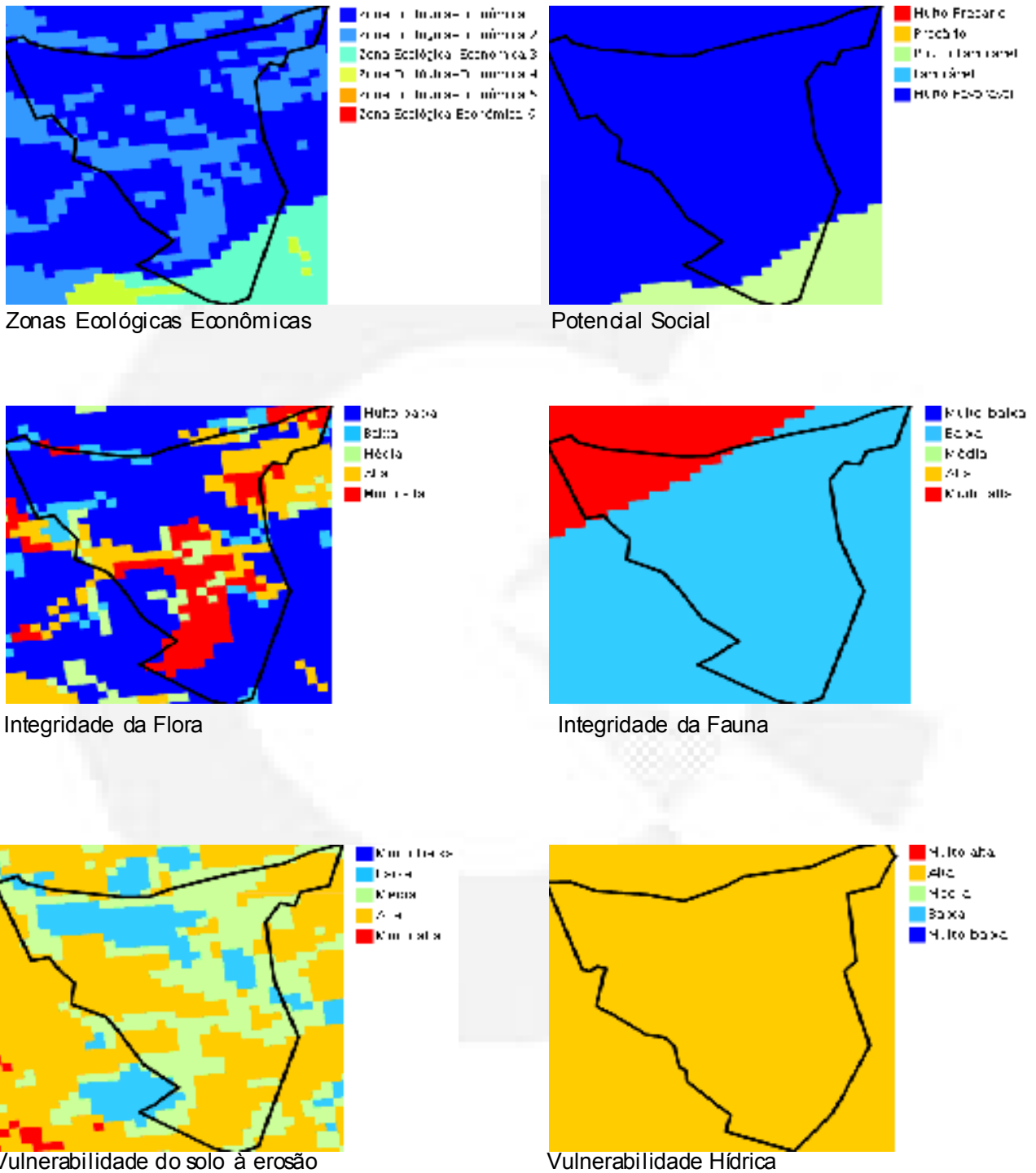


Figura 07. Alguns índices do Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE do empreendimento Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras.



Com relação a vulnerabilidade natural dos recursos hídricos, a expressão consiste na interpretação da disponibilidade natural de água e da potencialidade de contaminação dos aquíferos, assumindo-se que a existência de uma oferta natural mais elevada caracteriza uma menor vulnerabilidade e o oposto uma maior. De acordo com a classificação do ZEE, o empreendimento possui alta vulnerabilidade natural de recursos hídricos, tornando-se indispensável medidas de controle de conservação de água.

7. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Solicitou-se junto ao órgão ambiental a autorização para captação em barramento a ser construído no córrego galho da Ilha, processo administrativo 015580/2014. A solicitação possui parecer pelo deferimento junto a este órgão ambiental e aguarda a concessão da Licença Ambiental para a publicação da respectiva portaria.

8. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para a instalação da barragem, faz-se necessária a supressão de 51,10 hectares de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente - APP, com fitofisionomia de mata de galeria. A intervenção é considerada pela Lei Estadual nº 20.922/2013 como sendo de interesse social (art. 3º, inciso II, alínea "e"). A estimativa volumétrica total da população é de 7.915,5586 m³.

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 mesmo prazo da respectiva Licença Prévia e de Instalação.

9. Reserva Legal

A propriedade possui uma área de 1008,00 hectares averbados como reserva legal, valor significativamente superior aos 20% da área total da propriedade exigidos pela Lei 20922/2013, que seria de 742,0158 hectares. As áreas de reserva legal da propriedade foram demarcadas pelos técnicos do Instituto Estadual de Florestas, onde se procurou proteger as Áreas de Preservação Permanentes e as áreas declivosas, além de manter a conectividade com as reservas das propriedades limítrofes.

10. Cadastro Ambiental Rural - CAR

O imóvel encontra-se devidamente inscrito no Cadastro Ambiental Rural - CAR nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013. Certifica-se que as áreas de preservação permanentes, reserva legal e de uso consolidado declaradas no CAR são compatíveis com os valores reais do mapa da propriedade juntado aos autos.



11. Impactos Ambientais

São destacadas a seguir as principais formas de ocorrências de impactos ambientais associados ao empreendimento:

11.1 Meio físico

Aumento da susceptibilidade do solo a erosão

Ocorre nas operações de preparação da área para implantação, manejo, colheita, transporte de grãos das culturas anuais e exploração de cascalhos. Essas atividades tendem a aumentar a formação de focos de áreas desnudas ou degradadas. Este impacto pode ser considerado negativo, de baixa magnitude e local, tendo em vista que em toda a propriedade já foi consolidado o plantio direto.

Alteração das características físicas do solo

O movimento de máquinas nas operações de preparo das áreas para plantio, aplicação de defensivos, fertilizantes e colheita promovem a desestruturação do solo e alteração característica físicas do mesmo. Este é um impacto negativo, baixa magnitude, local, direto, longo prazo, irreversível e permanente.

Alteração das características químicas do solo

As operações de adubação, plantio direto na palha e correção do solo tendem a alterar as condições químicas existentes no solo, com o aumento de saturação de bases e da capacidade de troca catiônica (CTC), redução da fitotoxidez do alumínio e elevação do pH. Salienta-se que esses solos em estado natural, apresentam baixa CTC, caráter distrófico e álico, além baixos teores de matéria orgânica. Impacto positivo, média magnitude, local e direto.

Alteração da qualidade da água

O principal aspecto a ser considerado está relacionado com a possibilidade de contaminação das águas superficiais pela prática de utilização de defensivos agrícolas e fertilizantes, próximos aos mananciais hídricos.

Outro aspecto que deve ser considerado é o trânsito de máquinas, veículos e implementos nas operações de preparo das áreas de plantio, manejo das culturas, aplicação de defensivos, exploração de cascalho, transporte de grãos e na colheita. Tais fatores podem resultar em carreamento de sedimentos para os cursos d'água e a área da bacia de acumulação.

Diante do exposto, o impacto sobre a qualidade das águas superficiais na área de estudo, relacionado às atividades de operação do empreendimento, pode ser considerado negativo de média magnitude e de abrangência regional, visto que extrapola a área do empreendimento.



Redução da disponibilidade hídrica

A disponibilidade hídrica superficial da área em questão poderá ser alterada se não for obedecido a vazão autorizada para consumo humano, abastecimento da sede e pulverizadores. Impacto negativo, baixo magnitude, local, direto, longo prazo, imediato, reversível e temporário.

Assoreamento dos cursos de água

O aumento da susceptibilidade à erosão em função das atividades agrícolas praticadas na propriedade, aliado ao aumento do escoamento superficial, irá provocar um aumento do aporte de sedimentos aos cursos de água localizados na área do empreendimento, como consequência pode ocorrer o assoreamento dos córregos da propriedade. Impacto negativo, pequena magnitude e local.

Alteração da qualidade da água subterrânea

A qualidade das águas subterrâneas principalmente na sede do empreendimento poderá ser alterada em função da infiltração de óleos, graxas provenientes da manutenção de máquinas, veículos e equipamentos utilizados nas atividades relacionadas ao empreendimento. Cita-se também infiltração de fertilizantes, defensivos, dejetos de humanos. O risco de contaminação foi considerado baixo em função do tipo de solo da propriedade, o impacto sobre a qualidade das águas subterrâneas foi avaliado como negativo de pequena magnitude.

Alteração da qualidade do ar

A qualidade do ar na área do empreendimento poderá ser alterada em função das atividades relacionadas a operação do empreendimento. O trânsito de máquinas, equipamentos e veículos nas etapas de preparo da área para plantio, podem acarretar a emissão de particulados na atmosfera. Também a aplicação de defensivos, que são dispersos no ar, é outro fator de impacto. Devem ser considerados, ainda, os gases emitidos pelo sistema de beneficiamento de grãos. As emissões ficarão restritas ao empreendimento, esse impacto foi considerado negativo de baixa magnitude.

11.2 Meio biótico

Impactos sobre a flora

Com a implantação da atividade de barragem ocorrerá a supressão de vegetação nativa da área do projeto, reduzindo os remanescentes florestais do empreendimento. Impacto negativo, indireto, local e de pequena magnitude.

Aumento do stress sobre a fauna remanescente

A redução de habitat, assim como as atividades desenvolvidas na Fazenda que geram ruídos (provenientes das máquinas e veículos utilizados nas operações da fazenda), geram stress sobre a



fauna remanescente, afugentando-a da área. Este impacto foi considerado negativo de baixa magnitude.

Exposição da fauna à caça e pesca

Devido à redução de espaço territorial, à diminuição da oferta de alimentos e do número de trabalhadores transitando na Fazenda, a fauna fica mais exposta e mais suscetível à caça e à pesca. Este impacto é negativo e de baixa magnitude.

11.3 Meio socioeconômico

Geração de mão de obra

Para o funcionamento e bom desenvolvimento da atividade agrícola, faz-se necessário à contratação de mão-de-obra. Pode-se caracterizar o empreendimento como um gerador de empregos e renda. Tal aumento produzirá um incremento das atividades de comércio e serviços devido à demanda de insumos e serviços. Este impacto é positivo, direto, local, de longo prazo, reversível, importante e de baixa magnitude.

Geração de receitas aos cofres municipais

Nas atividades já implantadas é necessário adquirir diversos materiais, insumos e equipamentos o que implicará no aumento na arrecadação tributária, tanto local quanto regional. O pagamento de impostos e a oferta de empregos são características que contribuem para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos diretamente e indiretamente ligados à fazenda. Os impactos relacionados como positivos, de baixa magnitude e local.

Melhoria do nível de renda da população:

Com a manutenção das atividades no empreendimento, haverá demanda de mão-de-obra promovendo, assim, a geração de emprego e renda. A geração de empregos promove a melhoria do nível de renda da população que, por sua vez, melhora a qualidade de vida das pessoas. Este é um impacto positivo, direto e de média magnitude.

12. Programas e/ou Projetos

Programa de gestão ambiental

O Programa de Gestão Ambiental tem como objetivo garantir o cumprimento e a implementação de todos os Programas Ambientais propostos para o empreendimento visando à realização das medidas e ações de mitigação, compensação e monitoramento.

Este programa deve ser abordado considerando dois grupos de atividades principais a supervisão com enfoque ambiental (acompanhamento, controle e avaliações funcionais, qualitativas e quantitativas), e o gerenciamento da realização dos programas viabilizando suas implementações, as quais envolvem o desenvolvimento de processos da interação, articulação e informação.



Programa de educação ambiental

Desenvolver ações educativas, a serem formuladas através de um processo participativo para uma atuação efetiva na melhoria da qualidade ambiental e de vida na região.

O Programa de Educação Ambiental faz parte do conjunto de medidas e programas relativos à mitigação e/ou compensação dos problemas ambientais, decorrentes, que, de acordo com a DN COPAM n. 110 de 18/07/2007 visa promover a Educação Ambiental no Empreendimento e em áreas de influencia direta. Neste sentido, sugere-se a realização de campanhas educativas objetivando a sensibilização e mobilização da comunidade afetada, permitindo o acesso ao conhecimento sobre o empreendimento e dele decorrentes de forma a identificar os benefícios e os problemas que ele trará.

Programa de monitoramento de uso e qualidade da água

De forma geral para o monitoramento da qualidade da água, será feito análises químicas verificando a qualidade. O monitoramento de uso de água superficial também será definido em pontos estratégicos da bacia.

Programa para conservação do solo

Uma vez executado o desmatamento de qualquer área que não será inundada, deverão ser implantados sistemas de contenção de processos erosivos, incluindo a construção de curvas de nível e de dispersores de águas superficiais coletadas. O objetivo desse item de controle, é eliminar os riscos de erosão. Os mesmos sistemas de contenção deverão ser implantados no acampamento e instalação do canteiro de obras, encerrando-se após a conclusão das obras.

Programa de coleta de sementes

Tendo em vista o desmatamento da área que será inundada, torna-se necessária, desde o início das obras, a execução de um programa de coleta de sementes para conservação das espécies nativas do local.

Programa de resgate da fauna

De acordo com estudos apresentados espera-se a presença de animais na área de inundação. Seu resgate devera ser realizado paralelamente as obras, durante a fase de desmatamento, estendendo-se até o completo enchimento dos reservatórios.

As espécies raras ou ameaçados de extinção coletadas deverão ser translocadas para a região das cabeceiras do córrego do Galho da Ilha, que preservam remanescentes de vegetação natural em bom estado de conservação. Animais comuns ou endêmicos na região serão destinados, prioritariamente, para zoológicos e/ou criatórios devidamente regularizados ou, então, disponibilizados para instituições de pesquisa e a comunidade científica em geral.



Atenção especial deverá ser dada a animais peçonhentos, que podem causar acidentes durante as obras. Serão utilizadas equipes de resgate, que trabalharão durante obras de desmatamento do reservatório. As equipes deverão dispor de todos os equipamentos necessários à captura segura dos animais. Uma equipe veterinária dará curso ao ato da captura, preparando os bichos para realocação ou despacho. Será ainda previsto um local para quarentena, hospedagem e cuidados sanitários, caso necessário.

Programa de Saúde e segurança da comunidade envolvida

A probabilidade de ocorrência de alteração no quadro geral de saúde na região afetada pela implantação do empreendimento ora proposto é pequena, o que não elimina a necessidade de ações preventivas e de controle, que garantam a minimização de possíveis danos.

Essas ações objetivam manter sob controle o risco de introdução de doenças novas na região ou a volta daquelas que existiam no passado e que a já são raras. Adicionalmente, pretende-se proporcionar atendimento eficaz de saúde as pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a implantação da obra. O programa ora proposto objetiva minimizar os riscos à saúde dos trabalhadores e familiares através de ações preventivas. Elas incluem: Realização de exames médicos rigorosos na fase de admissão, com verificação das aptidões físicas e psicológica dos candidatos. Serão realizados exames laboratoriais, registros dos dados clínicos e detecção de casos suspeitos de contaminação; Envolvimento dos órgãos de saúde pública, como a Fundação Nacional de Saúde do Estado e do Município, para o controle de doenças endêmicas e transmissíveis; Estabelecimento de convênios com hospitais e serviços ambulatoriais para facilitar o encaminhamento de casos que exijam internação hospitalar, não só dos trabalhadores da obra, como de familiares; Organização de serviço ambulatorial no canteiro de obras, com estrutura adequada para observação e remoção de pacientes, quando necessário.

Programa de recomposição paisagística

Ao final das obras, as instalações temporárias serão desmontadas. As áreas então ocupadas fora da área de inundação, deverão ser recuperadas recompondo-se sua cobertura vegetal. Estima-se que a área total nesta condição não superará 5 ha. Recomenda-se que o empreendedor adote nestas áreas a mesma metodologia que será aplicada na revegetação da faixa de proteção dos lagos.

13. Compensações

13.1 Compensação florestal

Para a instalação da barragem, faz-se necessária a intervenção em Área de Preservação Permanente - APP - com supressão de vegetação em área de 51,10 hectares, com fitofisionomia de



mata de galeria. A intervenção é considerada pela Lei Estadual nº 20.922/2013 como sendo de interesse social (art. 3º, inciso II, alínea "e").

A Resolução CONAMA 369/2006, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP, estabelece no artigo 5º, que as medidas mitigadoras e compensatórias para intervenções em áreas de APP serão estabelecidas pelo órgão ambiental.

“Art. 5º O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

[...]

§ 2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente:

- I - na área de influência do empreendimento, ou*
- II - nas cabeceiras dos rios.”*

Por meio do ofício OF/SUPRAMNOR/Nº 241/2015 foi solicitado ao empreendedor proposta de compensação florestal para intervenção em Área de Preservação Permanente em 51,10 ha, referente à área a ser desmatada para a construção do barramento, nos termos do art. 5º, da Resolução CONAMA 369/2006.

Em 13/05/2015 foi apresentado pelo empreendedor mapa com a proposta de compensação florestal em uma área de 51,10 hectares, localizados na própria propriedade, nas proximidades do barramento a ser construído, que foi considerada satisfatória pela SUPRAM NOR.

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

13.2 Compensação ambiental

O instrumento de política pública que intervém junto aos agentes econômicos para a incorporação dos custos sociais da degradação ambiental e da utilização dos recursos naturais dos empreendimentos licenciados em benefício da proteção da biodiversidade denomina-se Compensação Ambiental, prevista no art. 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 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 considerados pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei”.

Segundo o Decreto nº 44.667/2007, 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 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.”

14. Controle Processual

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

O empreendimento possui reserva legal devidamente averbada junto ao Cartório de Registro de Imóveis, assim como está inscrito no Cadastro Ambiental Rural – CAR, conforme documentação acostada aos autos.

O pedido de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP – em análise é considerado um caso de interesse social, por se tratar de implantação da infraestrutura necessária à acumulação e à condução de água para a atividade de irrigação, conforme preceituam os artigos 3º, II, “e”, e 12, da Lei nº 20.922/2013, atendendo assim as possibilidades de intervenção em área de preservação permanente elencadas na legislação ambiental em vigência.

No presente caso, é necessária a adoção de medidas de caráter compensatório, nos termos dos artigos 5º e 6º, da Resolução CONAMA nº 369/2006, tendo em vista a intervenção em APP, conforme condicionante específica constante no Anexo I, deste Parecer.



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

A solicitação de uso de recurso hídrico foi analisada pela equipe interdisciplinar da SUPRAM NOR e possui parecer favorável, aguardando a aprovação da licença objeto do presente Parecer para a publicação da respectiva Portaria de Outorga.

Os custos de análise do Processo Administrativo foram integralmente quitados.

15. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Superintendência Regional de Regularização Ambiental Noroeste de Minas – SUPRAM NOR sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento da Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras - Alessandra Folador para a atividade de “Barragem de irrigação para agricultura sem deslocamento de população atingida”, nos municípios de Unai e Bonfinópolis - MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer também sugere o deferimento da intervenção ambiental em Área de Preservação Permanente - APP com supressão de vegetação nativa em 51,10 hectares, pelo prazo de 06 anos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada Noroeste de Minas do COPAM.

Oportuno adverter ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM NOR, tomam 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, é 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.



16. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras.

Anexo II. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras





ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras.

Empreendedor: Alessandra Folador

Empreendimento: Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras

CNPJ: 725.151.959-00

Municípios: Unaí e Bonfinópolis

Atividade(s): Barragem de irrigação para agricultura sem deslocamento de população atingida

Código(s) DN 74/04: G-05-02-9

Processo: 01767/2007/004/2014

Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Comprovar, por meio de relatório técnico/fotográfico, a realização do Plano de Resgate de Fauna, conforme cronograma apresentado.	Durante a vigência de Licença da Licença Prévia e de Instalação
03	Apresentar laudo de estabilidade do barramento, com parecer conclusivo e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Na formalização da Licença de Operação - LO
04	Apresentar relatórios consolidados, discutidos e conclusivos, comprovando a execução dos programas/projetos descritos no Plano de Controle Ambiental (PCA).	Anualmente
05	Comprovar a averbação da área de 51,10 ha, como reserva legal complementar, a título de compensação florestal pela intervenção em área de preservação permanente.	120 dias
06	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.	30 dias

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

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser recebidos junto à própria SUPRAM NOR, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/contéudo.



ANEXO II
Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendedor: Alessandra Folador

Empreendimento: Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras

CNPJ: 725.151.959-00

Municípios: Unaí e Bonfinópolis

Atividade(s): Barragem de irrigação para agricultura sem deslocamento de população atingida

Código(s) DN 74/04: G-05-02-9

Processo: 01767/2007/004/2014

Validade: 06 anos

Intervenções autorizadas

Especificação	Autorizado	Área (Ha)
Intervenção em APP	Sim (x) Não ()	51,10
Supressão de Vegetação	Sim (x) Não ()	64,11
Intervenção em Reserva Legal	Sim () Não (x)	---
Corte de arvores isoladas	Sim () Não (x)	---
Averbação de reserva legal	Sim (x) Não ()	51,10



ANEXO III

Relatório Fotográfico da Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras.

Empreendedor: Alessandra Folador

Empreendimento: Fazenda Bom Jesus, Almas e Pedras

CNPJ: 725.151.959-00

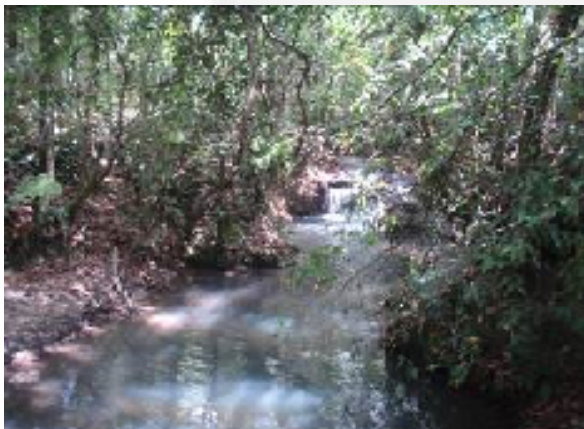
Municípios: Unaí e Bonfinópolis

Atividade(s): Barragem de irrigação para agricultura sem deslocamento de população atingida

Código(s) DN 74/04: G-05-02-9

Processo: 01767/2007/004/2014

Validade: 06 anos



Área de instalação do projeto do barramento



Área de instalação do projeto do barramento



APP do córrego Galho da Ilha



Área de instalação do projeto do barramento