



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental - SURAM

PARECER ÚNICO Nº 0310187/2019		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 36954/2017/002/2018	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação	
	VALIDADE DA LICENÇA: 6 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Compensação de Reserva Legal	08020000724/2019	Deferido
Intervenção Ambiental – Corte de árvores isoladas	5301/2018	Deferido

EMPREENDEDOR:	RENASCENÇA AGROPASTORIL S. A.	CNPJ:	22.675.318/0001-05
EMPREENDIMENTO:	RENASCENÇA AGROPASTORIL S. A / UFV DÉLIO BERNARDINO VIII	CNPJ:	22.675.318/0001-05
MUNICÍPIO:	JANAÚBA-MG	ZONA:	RURAL
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84	Y: 665.076	X:	8.225.199
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco		BACIA ESTADUAL: Rio Verde Grande	
UPGRH: SF10-Bacia do Rio Verde Grande		SUB-BACIA: Rio Gorutuba	
CÓDIGO: E-02-06-2	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17): Usina Solar Fotovoltaica		CLASSE 4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Verdear Ambiental/Rodrigo Ribeiro Rodrigues		REGISTRO: MG-134465/D - CREA	
RELATÓRIO DE VISTORIA: 66441/2018			DATA: 21/11/2018

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Marco Túlio Parrela de Melo – Analista Ambiental (Gestor)	1.149.831-8	
Eduardo José Vieira Júnior – Analista Ambiental	1.364.300-2	
Warlei Souza Campos – Analista Ambiental	1.401.724-8	<i>Warlei Souza Campos</i>
Cíntia Sorandra Oliveira Mendes	1224757-3	<i>Cíntia Sorandra Oliveira Mendes</i>
Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Analista Ambiental de Formação Jurídica	449172-6	<i>Yuri Rafael de Oliveira Trovão</i>
De acordo: Sarita Pimenta de Oliveira – Diretora Regional de Apoio Técnico	14575761	<i>Sarita Pimenta de Oliveira</i>
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor(a) de Controle Processual	449172-6	<i>Yuri Rafael de Oliveira Trovão</i>



1. Resumo

O empreendimento RENASCENÇA AGROPASTORIL S.A. atua no setor de usina solar fotovoltaica, com pretensão de exercer suas atividades no município Janaúba - MG. Em 07/12/2018, foi formalizado, na Supram NM, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 36954/2017/002/2018, na modalidade de licença prévia concomitante com licença de instalação.

O empreendimento terá, ao final de sua instalação, capacidade instalada de 389 MWp (potência nominal do inversor), em uma área total ocupada de 597,42 ha.

Em 21/11/2018, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual se pode levantar aspectos do diagnóstico ambiental do empreendimento como vegetação presente na área, geomorfologia local, recursos hídricos, potencial de ocorrência de cavidades, presença de comunidades locais, dentre outros aspectos relevantes.

O empreendimento não possui cursos d'água perenes ou intermitentes em seu interior, apenas drenagens naturais de água nas porções mais baixas da propriedade.

Há previsão de intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, com supressão de árvores isoladas em área de aplicação da Lei de Mata Atlântica. Haverá compensação por supressão de árvores isoladas no interior do empreendimento.

Foi proposta uma compensação de reserva legal, fora da área do imóvel, uma vez que a porção de vegetação existente no imóvel não tinha condições de exercer função de reserva florestal legal, conforme explicita este parecer.

A escolha da propriedade se deu, principalmente, pelo fácil acesso pela rodovia BR-122, superfície plana a suave ondulada, área com presença de indivíduos arbóreos isolados, linha de transmissão existente (138 Kv) e projetada (500 Kv) e proximidade do ponto de conexão (subestação Janaúba III). Além disto, a propriedade é do próprio requerente.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento serão objeto de adequado tratamento, bem como a minimização da geração de ruídos, emissão de particulados (poeiras) e armazenamento e destino adequado de resíduos sólidos, sendo estas mitigações de impactos especificadas no âmbito do PCA (programa de controle ambiental).

Desta forma, a Supram NM sugere o deferimento do pedido de licença prévia, concomitante com instalação do empreendimento RENASCENÇA AGROPASTORIL S. A / UFV DÉLIO BERNARDINO VIII.

2. Introdução.

2.1. Contexto histórico.

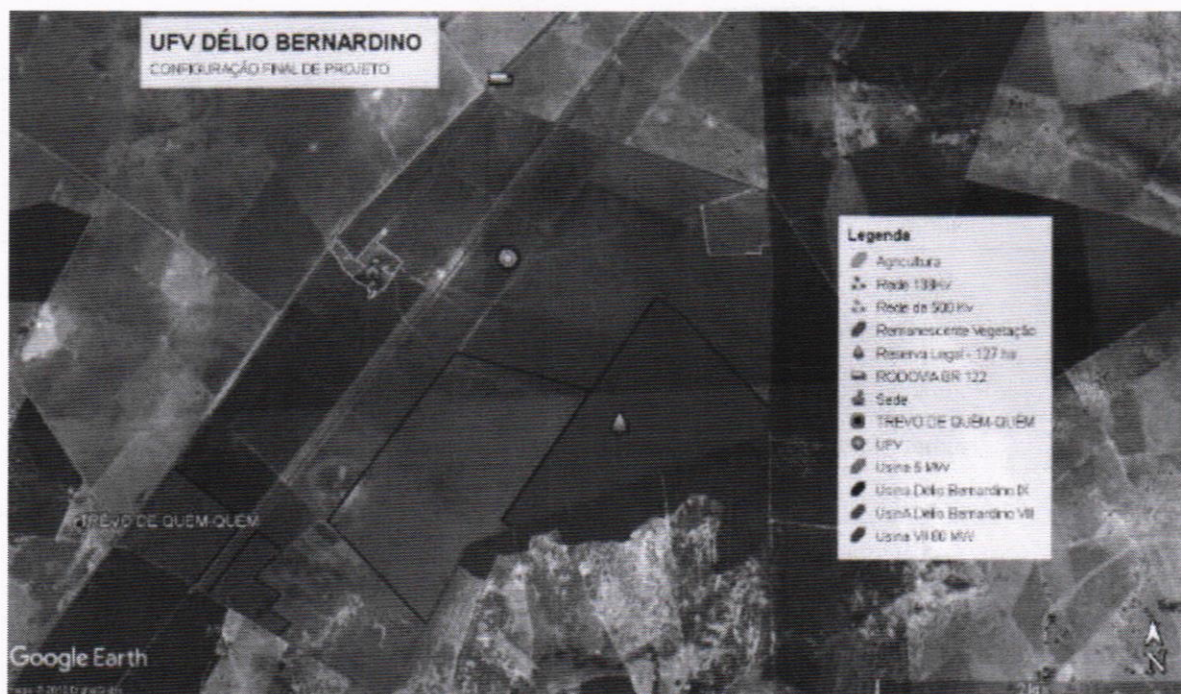
- O processo foi inicialmente formalizado como licença prévia, conforme recibo de entrega de documentos nº 0492446/2018, emitido pela SUPRAM NM, datado de 11/07/2018. O requerimento foi publicado em periódico de circulação local (Gazeta Norte Mineira) no dia 11/07/18 e na imprensa oficial do estado (IOF) em 12/07/18. Posteriormente, foi realizada a alteração da fase da licença para licença prévia concomitante com instalação, com consequente formalização em 07/12/2018.
- Em 21/11/2018 foi realizada fiscalização na área indicada para abrigar o empreendimento, conforme auto de fiscalização nº 66441/2018. Após análise da documentação formalizada no processo, bem como das levantadas em vistoria foi emitido o ofício SUPRAM NM nº 12/2019, no qual foram solicitadas informações complementares para o normal prosseguimento do



processo. Em 03/05/2019 foram entregues as referidas informações, as quais foram consideradas satisfatórias o que permitiu a confecção deste parecer único.

2.2. Caracterização do empreendimento.

O empreendimento está localizado próximo ao município de Janaúba-MG, sendo que o acesso se dá por meio da BR 122, próximo ao trevo do distrito de Quém-Quém.



Além da alta incidência solar da região, primeiro ponto a ser considerado para implantação deste tipo de empreendimento, a propriedade possui fácil acesso pela rodovia BR-122, superfície plana a suave ondulada, área com presença de indivíduos arbóreos isolados e pequeno maciço de vegetação em estágio inicial de regeneração, bons e amplos acessos internos, existência de linha de transmissão de alta tensão (138kv), além da projetada de 500 kv que atravessará a propriedade e está próxima ao ponto de conexão (subestação Janaúba III). Somado a isto, a propriedade pertence ao empreendedor requerente.

A propriedade possui área total de 1093,2674 ha, sendo o uso e ocupação atual do solo distribuído da seguinte forma:

Quadro 1 – Uso atual do solo na Fazenda Renascença

Uso do Solo	Área (ha)
Sede	12,0
Reserva Legal	127,0
Remanescente de vegetação Nativa	78,0
Pastagem	829,0
Área de plantio	22,0
Linhas de Transmissão	25,0



O projeto consiste na instalação de uma usina fotovoltaica, denominadas Usina Délio Bernardino VIII, cuja capacidade instalada é de 389MWp (potência nominal do inversor), em uma área de 597,42 ha. Abaixo, seguem as características técnicas da UFV:

Quadro 2 – Características técnicas da UFV Délio Bernardino VIII

Potência nominal	389.000kWp
Número de geradores	5
Fabricante dos módulos	Trina solar
Modelo dos módulos	TSM-PE14H
Potência nominal dos módulos	340 Wp
Número total de módulos	1.029.000
Fabricante do inversor	Sungrow
Modelo do inversor	SG 3000 HV - MV
Potência nominal do inversor	3.000 kW
Número total de inversores	100
Número de inversores por gerador	20
Área total demandada	526,12 ha
Produção anual de energia	716.027.408kWh
Conexão	230 Kv
Produção anual de energia	716.027.408kWh

O processo de instalação se dará em três frentes, com início pela locação de estruturas provisórias de apoio (escritórios, refeitório, banheiros e almoxarifado). Locação da obra com instrumentos topográficos de precisão e terraplanagem e supressão de árvores isoladas. Por fim, a instalação das estruturas metálicas, painéis, cabeamentos e cercamento da área.

Os escritórios serão adaptados em contêineres, devido a sua fácil instalação e desmobilização. Já o refeitório e demais estruturas serão em madeira e deverão atender normas regulamentadoras de segurança.

Segundo o empreendedor poderão ser gerados até 155 empregos diretos, sendo 30 na fase de montagem do canteiro de obras, 100 pessoas para a fase de instalação e 25 pessoas na fase de comissionamento.

Segue abaixo quadro com o balanço hídrico para o empreendimento na fase de instalação:

Quadro 3 – Balanço hídrico do empreendimento na fase de instalação:

ETAPA	DEMANDA HÍDRICA	QUANTIDADE	CONSUMO PREVISTO
Preparação do canteiro de obras	Consumo Humano	30 pessoas	4,65 m³/dia (115 litros/pessoa/dia)



Instalação	Consumo Humano	100 pessoas	11,5 m³/dia
	Aspersão de vias	2 caminhões/dia	60 m³/dia (115 litros/pessoa/dia)
Comissionamento	Consumo Humano	25 pessoas	2,5 m³/dia (115 litros/pessoa/dia)
	Aspersão de vias	1 caminhão/dia	30 m³/dia

A água para dessedentação humana será advinda de galões de água mineral. Já para uso geral em banheiros e refeitório, será abastecida por meio de caminhão pipa adquirido da COPASA na cidade de Janaúba-MG. Não foi informado o local de captação da água para aspersão de vias. Será inserida condicionante no sentido de regularizar esse uso.

- Fluxograma esquemático da atividade exercida com indicação dos possíveis impactos gerados



Terraplanagem

- Erosão
- Compactação solo
- Assoreamento de cursos d'água
- Geração de Ruído



Recepção das Embalagens Módulos

- Geração de Resíduos sólidos como papelão, madeira, papel, etc.



Funcionários da obra

- Geração de efluentes líquidos sanitários
- Geração resíduos sólidos



Utilização de Geradores na construção

- Derramamento de óleo diesel
- Geração de resíduos perigosos



Módulos Danificados transporte/montagem

- Geração de Resíduos



Uso de tintas para pintura dos suportes de módulos fotovoltaicos

- Geração de Resíduos perigosos

3. Diagnóstico Ambiental.

A área de influência direta (ADA) para o meio físico, biótico e socioeconômico foi caracterizada como sendo a área da propriedade, ou seja, 1093,26 ha.

Já a área de influência direta (AID) foi dividida em AID dos meios físico e biótico e AID do meio socioeconômico. Para os meios físico e biótico foi definida a área abrangida pelas microbacias das linhas de drenagem que limitam com a fazenda. Já para o meio socioeconômico, considerou-se as comunidades do entorno como Quém-Quém, São Geraldo e Caçarema.

Já a área de influência indireta (AII) foi definida pelo espaço territorial do município que abriga o empreendimento que é Janaúba-MG.



3.1. Unidades de conservação.

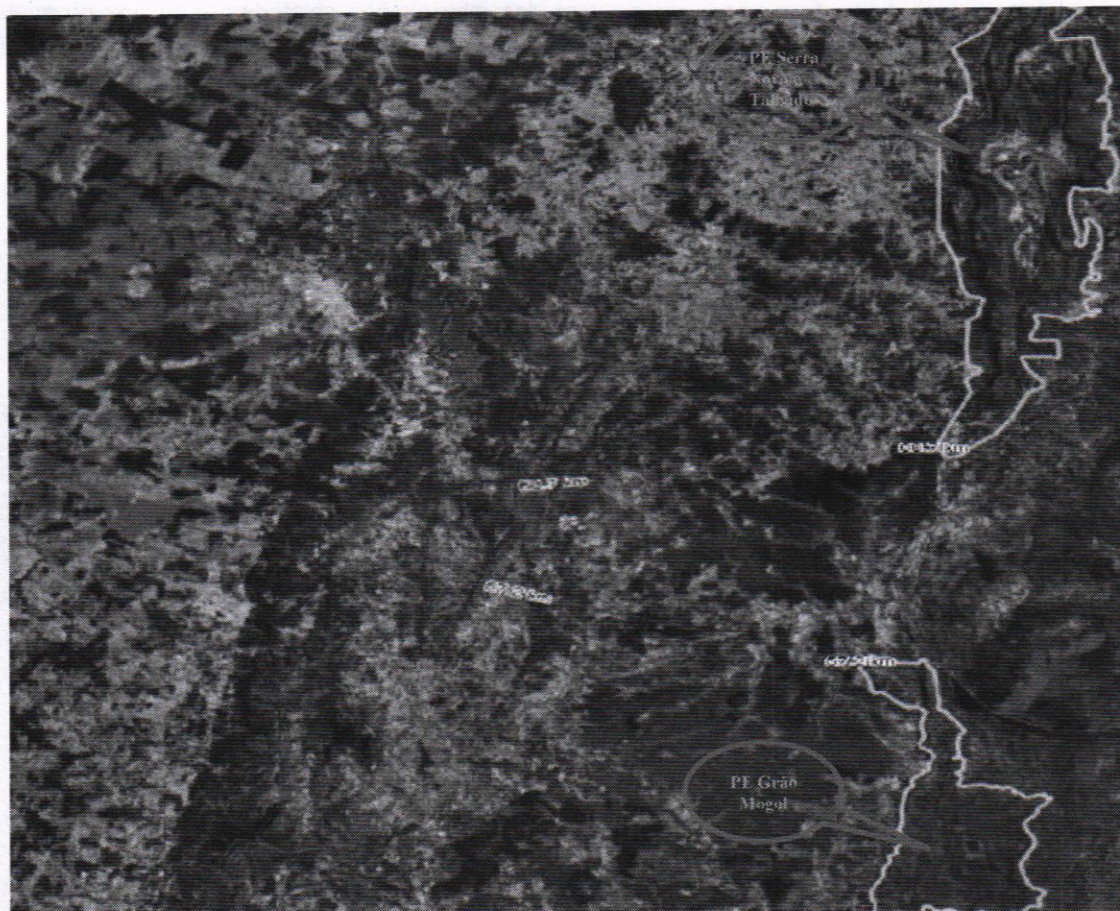


Figura 1 – Distância de Unidades de Conservação

Observa-se, por meio da figura, que não há na ADA ou AID unidades de conservação, sendo as mais próximas o Parque Estadual Serra Nova e Talhado e Parque Estadual de Grão Mogol, distantes, 60,7 e 57,2 Km, respectivamente.

3.2. Recursos Hídricos.

De acordo com o sistema de infraestrutura de dados espaciais do SISEMA (IDE/SISEMA), verifica-se que há 2 (dois) cursos d'água com possível interferência com a ADA, sendo um mais ao norte e outro mais ao sul. A coleção hídrica posicionada mais ao norte do empreendimento é denominada Córrego Baixa da Tribuna no IDE/SISEMA, já o curso d'água mais ao sul é um afluente da margem direita do córrego denominado Corgão.

Durante vistoria à propriedade verificou-se que nos pontos acima descritos, onde o IDE/SISEMA indica existência de curso d'água, há pontos de acumulação de água, não se caracterizando, entretanto, como curso d'água intermitente ou perene, conforme definições de cursos d'água contidas na portaria IGAM nº03/2019.

Apesar dessa percepção em vistoria, foi solicitado, por meio de informação complementar, que o empreendedor apresentasse uma melhor caracterização dessas áreas. Segundo o levantamento de campo realizado, apesar de constar no IDE/SISEMA a presença de linhas de drenagem e corpos hídricos, denominados "Córrego da Baixa da Tribuna", a "afluente da margem direita do córrego Corgão", o qual supostamente teria sua nascente localizada no interior da ADA do empreendimento,



o estudo de caracterização não identificou qualquer indicativo de nascente ou leito, ou sequer indicativo de hidromorfismo nas áreas, além das informações coletadas junto aos proprietários e colonos de que nunca existiram os referidos recursos hídricos, concluindo assim, que ambas as linhas de hidrografia constantes no sistema de informações geoespaciais do SISEMA, tratam-se de linhas de drenagem natural do terreno.

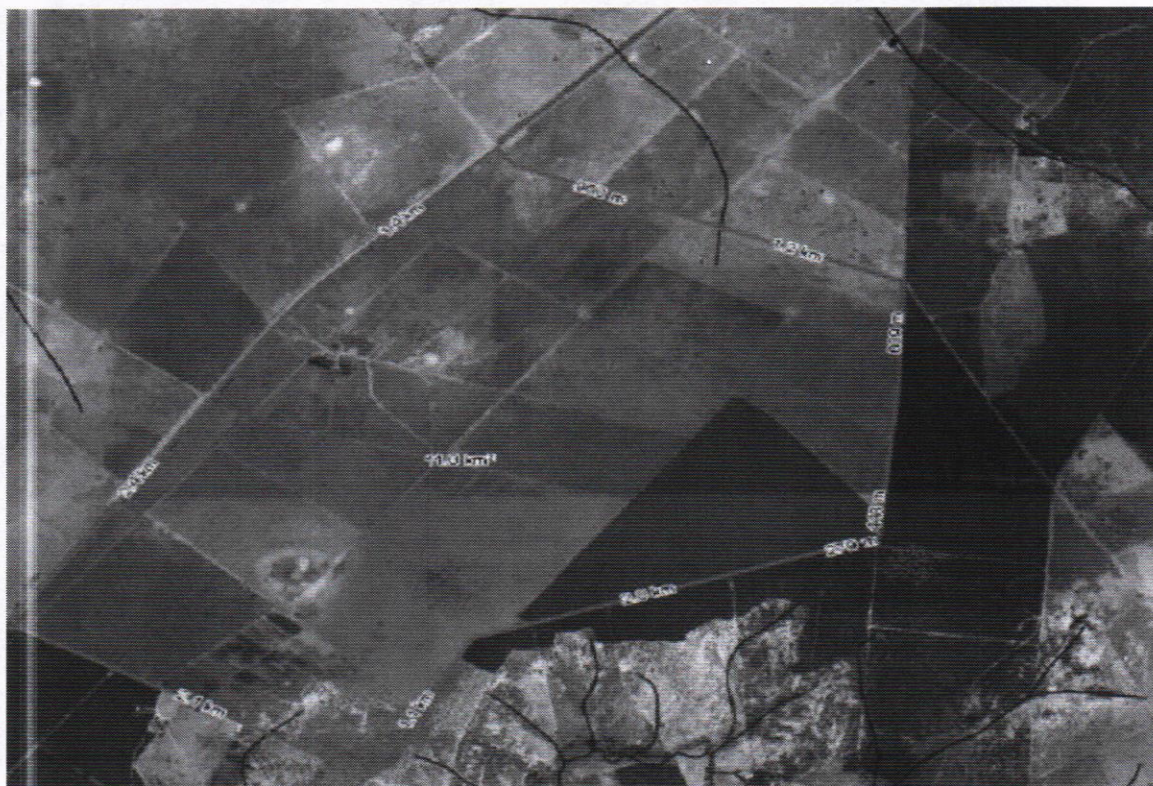


Figura 2 – Cursos D'água/Linhas de drenagem na área de influência direta

3.3. Fauna.

Foi realizado levantamento da fauna na área de influência direta do empreendimento, com uma campanha entre os dias 01 a 07/10/17 e outra entre os dias 01 a 08/02/2018, contemplando a sazonalidade. A metodologia utilizada para mamíferos de pequeno porte foi a captura por meio de gaiolas tipo Tomawhak, redes de neblina para quirópteros, Câmera Trap para mamíferos de médio e grande porte e, eventualmente, pequenos, sensores aleatórios em transectos para visualização e escuta de aves, busca ativa e pitfalls de solo para herpetofauna e pitfalls de solo e abóreos, além de armadilhas CDC para entomofauna.

Em relação à avifauna foram observadas 68 espécies. Dentre as que exigem grau especial de atenção estão canário-da-terra verdadeiro (*Sicalis flaveola*), devido a sua importância econômica, bem como gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*) e cardeal-do-nordeste (*Paroaria dominicana*), por serem endêmicas na região nordeste. Para as demais espécies não se observou alto grau de especialização, sendo a maioria delas bioindicadoras de áreas degradadas. Outras aves de importância econômica e cinegética foram identificadas como pássaro preto, bico de pimenta, sabiá-laranjeira, pombão, perdiz e inhambu-chintã.



Observou-se apenas 2 (duas) espécies de mamíferos pequeno porte, sendo o rato doméstico (*Rattus rattus*) o mais abundante. A outra espécie observada foi o ratinho-do-cerrado (*Necomys lasiurus*).

Para os mamíferos de médio e grande porte foram detectadas as espécies veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*) e mico-estrela (*Callithrix penicillata*).

Foram identificadas ainda 2 (duas) espécies de morcegos *Artibeus planirostris* e *Platyrrhinus lineatus*.

As fisionomias com maior diversidade para a mastofauna foram a reserva e os pastos. Entretanto a maior abundância foi observada nas áreas antropizadas da propriedade.

Todas as espécies descritas são tolerantes a ambientes antropizados. Em relação ao veado catingueiro destaca-se a intensa pressão de caça sofrida por este animal o que pode levar a espécie ao status de vulnerabilidade no estado. Destaca-se, ainda, o potencial de risco epidemiológico de algumas espécies como o rato doméstico, morcegos e primatas. Os morcegos encontrados apesar de não serem hematófagos podem armazenar o vírus da raiva. Já os primatas podem ser vetores da febre amarela.

Foram visualizadas 7 espécies de répteis e 2 de anfíbios na AID. O levantamento para a classe de herpetofauna não observou espécies ameaçadas, raras ou não descritas ou indicadoras de qualidade ambiental, o que confirma a baixa capacidade deste ambiente em manter uma fauna especializada em recursos ambientais, uma vez que há ausência de cursos d'água no empreendimento, bem como pouca cobertura de vegetação e vasta área antropizada.

Foram registradas 73 espécies de insetos na AID da fazenda Renascença, sendo 17 na estação seca e 54 na estação chuvosa. Algumas formigas e dípteros levantados são considerados bioindicadores de áreas degradadas. Além disso, foram detectadas duas espécies de abelhas e 3 de borboleta, que são bioindicadores de qualidade ambiental. Não foram detectados insetos de importância epidemiológica.

Conforme demonstrado pelos estudos da fauna apresentados, o IDE/SISEMA indica que a área possui baixa integridade dos recursos faunísticos, dado que a mesma se apresenta antropizada desde a década de 60/70. Não obstante a isto, há a previsão de execução de monitoramento da fauna, durante a implantação do empreendimento, visando não apenas conhecer melhor aspectos quali-quantitativos da fauna local, como também minimizar impactos sobre os espécimes que porventura utilizem deste ambiente, especialmente durante a instalação, onde a fauna poderá sofrer danos como atropelamentos, por exemplo. Para isso, foi aprovado plano de monitoramento apresentado, bem como a autorização de coleta/captura nº 34/2019, concedida para fins de monitoramento. Tal programa será melhor descrito na avaliação de impactos e medidas mitigadoras sobre a fauna. Foi emitida, ainda, autorização de coleta/captura nº 35/2019 com finalidade de salvamento/resgate da fauna que eventualmente não consiga ser afugentada durante o processo de desmatamento.

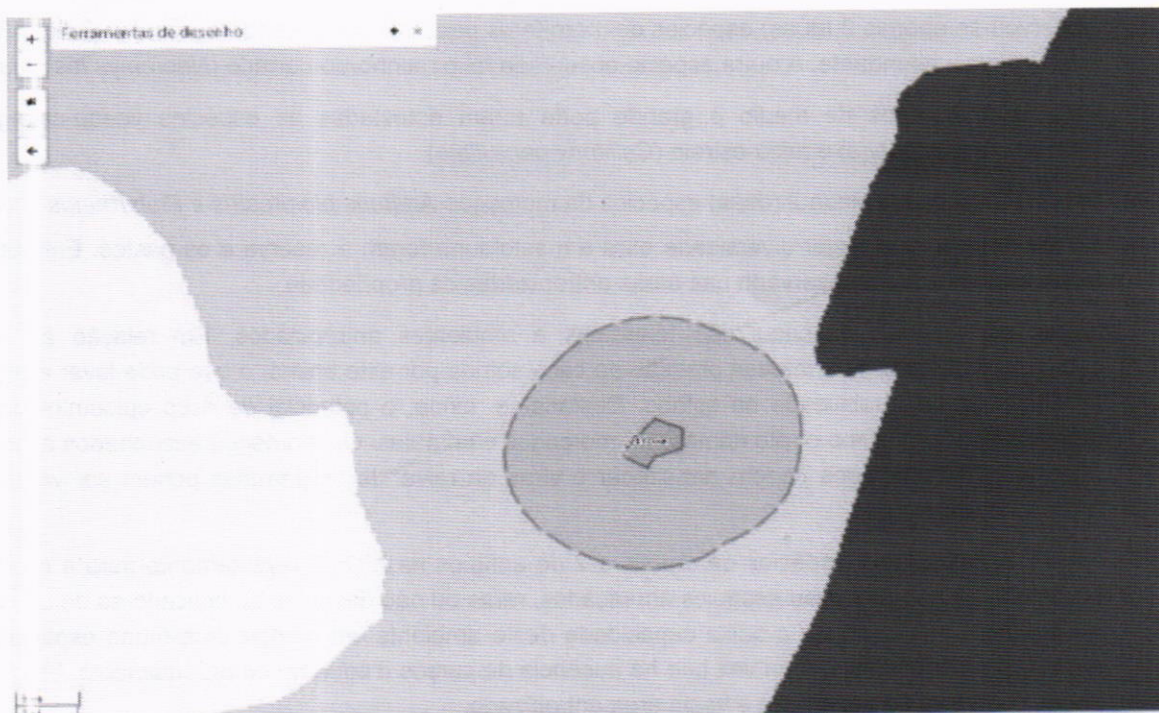


Figura 3 – Integridade da fauna na área de influência indireta

3.4. Flora.

A área proposta para o projeto da usina solar fotovoltaica encontra-se inserida geograficamente no bioma cerrado. Entretanto, está inserida em uma região de transição entre Mata Atlântica, cerrado e caatinga denominada Mata de Jaíba. Segundo classificação adotada pela Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) a área em estudo está contemplada na camada de aplicação da lei Mata Atlântica (Lei nº 11.428/06). Conforme Figura a baixo.

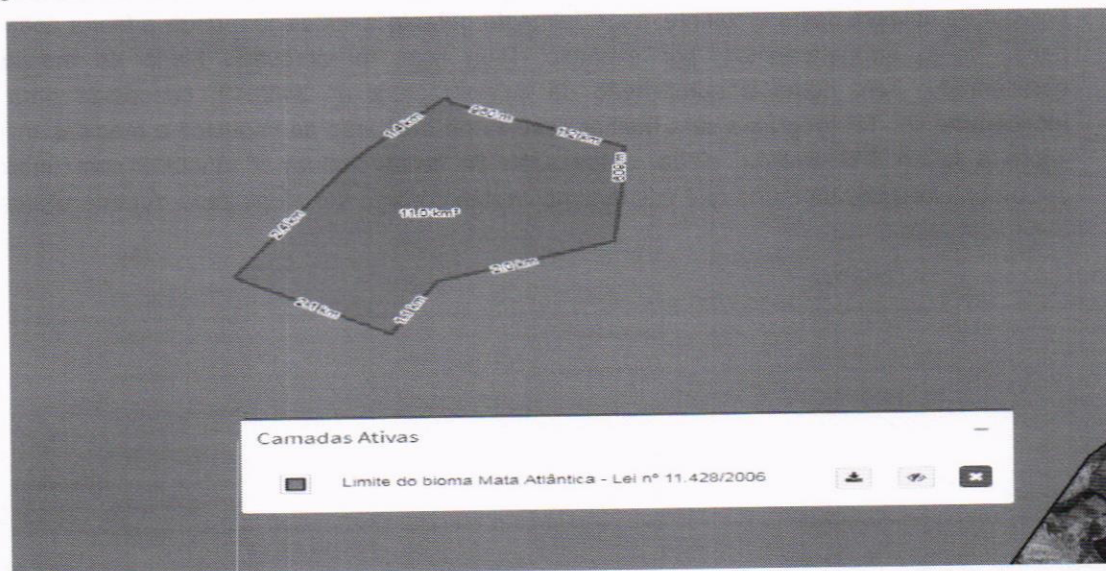


Figura 4 – Carta do Mapa de Aplicação da Lei da Mata Atlântica (IDE/SISEMA)

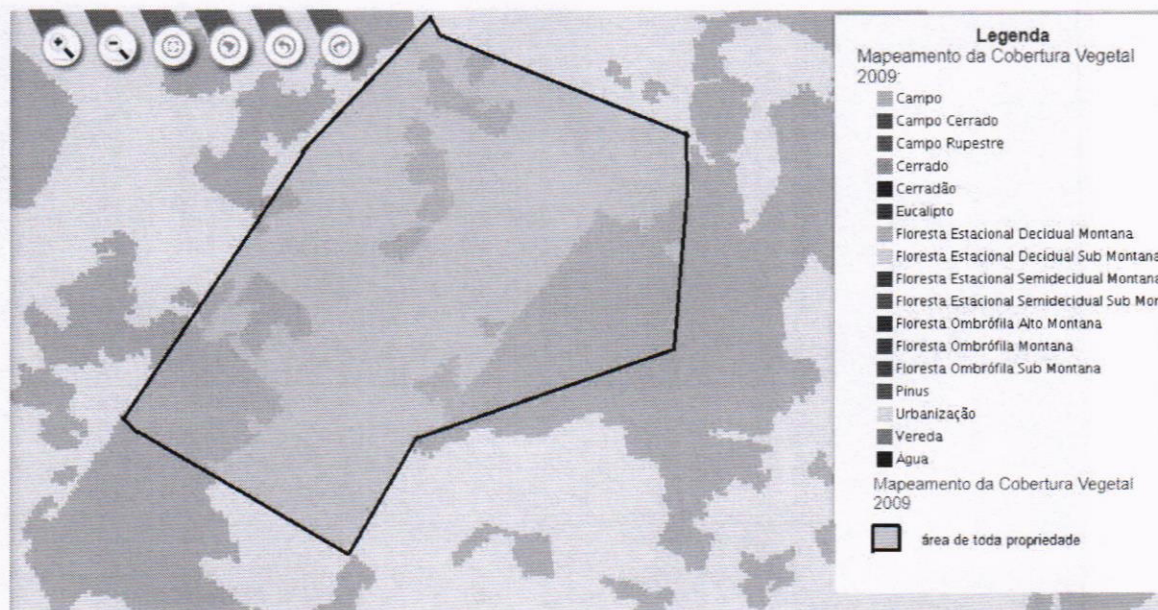


Figura 5 – Carta Inventário Florestal MG (IDE/SISEMA)

A região do projeto da usina solar fotovoltaica ocorre a predominância de fitofisionomia típica de Floresta Estacional Decidual conforme demonstrado na figura 05. Realizada vistoria no empreendimento, foi verificado que não haverá supressão de fragmentos de vegetação nativa e sim de árvores isoladas.

De acordos com estudos apresentados foi percorrida toda área mensurando todos os indivíduos arbóreos com DAP igual ou superior a 5 cm e altura total além da identificação botânica. Para caracterização dos parâmetros das árvores foi adotada a metodologia conforme Deliberação Normativa COPAM 114.

Para o cálculo dos volumes individuais espécies presentes na área optou-se por equações anteriormente ajustadas e desenvolvidas pelo CETEC/FAPEMIG. Desta forma, a equação utilizada para o cálculo do volume dos indivíduos arbóreo arbustivo presentes na área de Mata de Transição Jaíba foi a seguinte: $VTCC = 0,000058 * DAP^{1,911894} * Ht^{1,0751}$. Para os cálculos dos volumes referentes a tocos e raízes, foi utilizado o valor de 20% do rendimento lenhoso do volume encontrado para árvore. Para fator de forma, foi utilizado a conversão utilizada pelo IEF 1,5.

3.4.1. Censo Florestal

A área inventariada, por meio de censo florestal, contemplou áreas com árvores nativas isoladas ao longo das áreas de pastagem que totalizaram 648,12 hectares.



Figura 6 – Limites da área inventariada

Foram mensurados e identificados todos os indivíduos. O levantamento de campo teve como base os parâmetros da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1905 de 2013. Foram aferidas no censo florestal um total de 789 indivíduos distribuídos em 48 espécies e 16 famílias. As famílias de maior riqueza de espécies foram Fabaceae, vinte espécies, seguida pela Anacardiaceae e Bignoneaceae com três espécies; e Malvaceae com duas espécies. No que diz respeito às espécies mais incidentes *Senegalia polyphylla* (Espinheiro) 292 indivíduos, *Syagrus coronada* (Licuri) sendo 116 indivíduos, *Pterogyne nitens* (Amendoim bravo) 105. Além de 02 indivíduos *Tabebuia alba* (Ipê amarelo). Segue resumo de dados estatísticos e volumétricos do censo florestal.

PARÂMETROS	TOTAL
Área para supressão da vegetação (ha) 648,12	
CAP médio (cm)	50,31
DAP médio (cm)	23,52
Altura total média (m)	7,20
Área basal (m ²)	24,14
Número de ind. (N)	789,00
Volume total c/c (m ³)	134,65
Volume total empilhado c/c (st)	201,98
Volume dos tocos e raízes - 20% (st)	40,40

Após o censo florestal na área passível de exploração e exclusão das áreas de servidão, pode concluir que:

- O rendimento lenhoso total estimado da área será de 134,65 m³
- O volume estimado considerando a supressão com destoca, ou seja, somatória de tocos e raízes será de mais 26,93 m³.
- Totalizando 161,58 m³ ou 242,37 metros de lenha ou estéreos.



Conforme Resolução SEMAD/IEF 1.905 de 2013. Art. 7º - A madeira das árvores de espécies florestais nativas oriundas de populações naturais consideradas de uso nobre ou protegidas por lei ou ato normativo, e aptas à serraria ou marcenaria, não poderá ser convertida em lenha ou carvão. Segue tabela com espécies de uso nobre ou protegidas identificadas na área requerida.

Nome comum	Nome Científico	Nº Indivíduos	Volume m³
Braúna	<i>Schinopsis brasiliensis</i>	1	1,3312
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	76	23,2844
Ipê Verde	<i>Cybistax antisyphilitica</i>	2	0,3598
Ipê Amarelo	<i>Tabebuia alba</i>	2	0,7193
Ipê Felpudo	<i>Zeyheria tuberculosa</i>	21	1,0395
			26,7342

TABELA 1 - Relação das espécies arbóreas, número e percentagem de indivíduos na área pleiteada na Fazenda Renascença, Município de Janaúba, Minas Gerais, por ordem alfabética de família botânica.



FAMÍLIA E ESPÉCIE	TOTAL DE INDIVÍDUOS	TOTAL (%)	VOLUME (cm³)	VOLUME (st)
ANACARDIACEAE	78	9,8858%	30,86896	46,30344
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	1	0,1267%	1,3312	1,9968
<i>Manguifera sp.</i>	1	0,1267%	0,2534	0,3801
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	76	9,6324%	29,2844	43,9266
ARECACEAE	116	14,7022%	12,6865	19,0298
<i>Syagrus coronata</i>	116	14,7022%	12,6865	19,0298
BIGNONIACEAE	25	3,1686%	2,1187	3,1780
<i>Cybistax antisiphilitica</i>	2	0,2535%	0,3598	0,5398
<i>Tabebuia alba</i>	2	0,2535%	0,7193	1,0789
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	21	2,6616%	1,0395	1,5593
BIXACEAE	1	0,1267%	0,0092	0,0138
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	1	0,1267%	0,0092	0,0138
BOMBACACEAE	2	0,2535%	0,4838	0,7257
<i>Pseudobombax marginatum</i>	2	0,2535%	0,4838	0,7257
BORAGINACEAE	1	0,1267%	2,0507	3,0760
<i>Cordia superba</i>	1	0,1267%	2,0507	3,0760
CACTACEAE	1	0,1267%	0,1510	0,2265
<i>Pereskia sp.</i>	1	0,1267%	0,1510	0,2265
FABACEAE	506	64,1318%	72,2132	108,3198
<i>Sweetia fruticosa</i>	4	0,5070%	0,7208	1,0811
<i>Acacia polyphylla</i>	7	0,8872%	1,4707	2,2061
<i>Albizia inundata</i>	23	2,9151%	1,7610	2,6414
<i>Anadenanthera colubrina</i>	1	0,1267%	1,6933	2,5399
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	2	0,2535%	0,0813	0,1220
<i>Fabaceae sp1.</i>	10	1,2674%	1,4509	2,1764
<i>Fabaceae sp3.</i>	12	1,5209%	0,9357	1,4035
<i>Fabaceae sp4.</i>	3	0,3802%	8,5288	12,7933
<i>Fabaceae sp5.</i>	1	0,1267%	0,9415	1,4123
<i>Fabaceae sp6.</i>	1	0,1267%	0,1427	0,2140
<i>Fabaceae sp7.</i>	1	0,1267%	0,1677	0,2516
<i>Machaerium acutifolium</i>	1	0,1267%	0,0821	0,1231
<i>Machaerium nyctitans</i>	4	0,5070%	1,2680	1,9019
<i>Ormosia arborea</i>	1	0,1267%	1,4593	2,1889
<i>Parapiptadenia rigida</i>	1	0,1267%	0,1461	0,2191
<i>Peltophorum dubium</i>	24	3,0418%	18,1077	27,1615
<i>Piptadenia viridiflora</i>	3	0,3802%	3,1761	4,7641
<i>Pterogyne nitens</i>	105	13,3080%	16,0155	24,0232
<i>Senegalia polyphylla</i>	292	37,0089%	13,5355	20,3033
<i>Senna pendula</i>	10	1,2674%	0,5286	0,7929

Continuação.



FAMÍLIA E ESPÉCIE	TOTAL DE INDIVÍDUOS	TOTAL (%)	VOLUME (cm³)	VOLUME (st)
MALVACEAE	14	0,0177	1,7491	2,6237
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	0,0013	0,2676	0,4014
<i>Luehea grandiflora</i>	13	0,0165	1,4815	2,2223
MELIACEAE	1	0,0013	0,1077	0,1615
<i>Cabrera canjerana</i>	1	0,0013	0,1077	0,1615
MORACEAE	2	0,0025	0,8759	1,3139
<i>Ficus sp.</i>	2	0,0025	0,8759	1,3139
NI	8	0,0101	1,1787	1,7680
NI	1	0,0013	0,3716	0,5575
NI13	1	0,0013	0,0275	0,0413
NI16	1	0,0013	0,0389	0,0584
NI17	1	0,0013	0,1550	0,2325
NI19	1	0,0013	0,3895	0,5842
NI2	1	0,0013	0,0829	0,1243
NI3	1	0,0013	0,0963	0,1444
NI8	1	0,0013	0,0169	0,0254
NYCTAGINACEAE	4	0,0051	0,4702	0,7052
<i>Bougainvillea glabra</i>	4	0,0051	0,4702	0,7052
POLYGONACEAE	1	0,0013	0,8646	1,2969
<i>Triplaris gardneriana</i>	1	0,0013	0,8646	1,2969
RHAMNACEAE	26	0,0330	8,5241	12,7862
<i>Ziziphus joazeiro</i>	26	0,0330	8,5241	12,7862
SOLANACEAE	2	0,0025	0,0863	0,1294
<i>Solanum sp.</i>	2	0,0025	0,0863	0,1294
STYRACACEAE	1	0,0013	0,2148	0,3222
<i>Styrax leprosus</i>	1	0,0013	0,2148	0,3222
TOTAL GERAL	789	1,0000	134,6534	201,9800

O responsável técnico pela elaboração do estudo da flora informa que não foram reconhecidas espécies raras ou endêmicas na região inventariada. Informa ainda que a área é caracterizada por forte antropização e parte destas espécies listadas em portarias do IBAMA e lista de biodiversitas são de grande ocorrência na região norte de Minas, não podendo assim caracterizar tais com ameaçadas de extinção para que possa haver restrições quanto ao seu corte.

Os estudos de inventário e censo florestal foram executados sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Florestal Jannaina Oliveira Almeida – Engenheira Florestal CREA/MG 132.016/D.

Dessa forma, a equipe técnica da SUPRAM NM solicitou a elaboração do inventário florestal por meio de (Censo Florestal 100%) com a caracterização florística e fitossociologia e volumétrica das árvores isoladas a serem suprimidas.



3.4.2. Compensação supressão árvores isoladas

A lei 11428/2006 em seu Art. 2º define que: "Para os efeitos desta Lei, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual. Portanto a área pleiteada para supressão dos indivíduos isolados enquadra-se na fitofisionomia Floresta Estacional Decidual e devem ser compensadas.



Figura 7 – Detalhe da Fazenda Renascença área árvores isoladas

Na DN Nº 114/2008, Art. 2º entende-se que: "a) Árvores isoladas são árvores que quando maduras apresentam mais de 5m de altura cujas copas em cada hectare não ultrapassem 10% de cobertura da área. Ainda na DN Nº 114/2008, Art. 6º - "A reposição será efetuada com espécies nativas típicas da região, preferencialmente do(s) grupo(s) de espécies suprimidas, e será calculada de acordo com o número de exemplares arbóreos, cujo corte for autorizado, conforme projeto apresentado e aprovado na seguinte proporção: b) Plantio de 30 mudas para cada exemplar autorizado, quando o total de árvores com corte autorizado for superior a 500 e inferior ou igual a 1000".

Tomando por base a DN Nº 114/2008 que sugere o espaçamento de plantio de 3 x 3 m foram feitos os cálculos. Assim totalizando 789 indivíduos pleiteados para a supressão, seguindo o espaçamento de 3x3 resulta em uma área de 21,30 ha de plantio de mudas nativas. Logo, com base nas informações apontadas, pode-se inferir que os indivíduos efetivamente intervindos compreendem 789 indivíduos a serem compensados. Será destinado ao plantio de enriquecimento 23.670 mudas de espécies típicas da região.

Para atender a compensação da espécie imune (Instrução Normativa do IBAMA nº191/2008) segue-se a DN Nº 114/2008. Os *Syagrus coronata* (licuri) encontrados em número de 115 indivíduos vivos no total de 116 encontrados na área (1 morto). A compensação desses indivíduos se dará de



acordo com a DN114/2008. Como não há uma compensação específica para essa espécie optou-se por englobar a listagem de espécies já referida.

Concluindo, a intervenção se dará em 789 indivíduos isolados e dentre estes 115 indivíduos vivos são (*Syagrus coronata* - licuri) e 2 de (*Tabebuia alba*- ipê amarelo) imunes de corte. Somando as tipificações de compensação expostas acima, a área a ser compensada será de **21,32 ha** e haverá o plantio de **23.690 mudas**, sendo estas compostas pela espécie *Syagrus coronata*, *Tabebuia alba* e de outras espécies típicas da região conforme PTRF apresentado.

Á área destinada a esta compensação 21,32 há está situada dentro da própria fazenda conforme figura 7 em destaque na cor verde. Esta área foi inventariada e verificada a presença predominante de espécies herbáceas, pouca diversidade ecologia, área já antropizada. O projeto deverá ser executado conforme projeto apresentado assim como seu cronograma de execução.

3.5. Cavidades naturais.

A formação geológica presente na AID do empreendimento é composta por coberturas detrito-coluvionares em superfície de aplainamento, datadas do Cenozóico e formação Lagoa do Jacaré do Grupo Bambuí, datadas do Neoproterozóico. Formação Serra do Catuni, característica do Grupo Macaúbas, também foi observada em sua AID, com predominância de filitos, calcário, argila, arenitos de cor avermelhada e alaranjada de natureza sedimentar e metamórfica na Superfície Dissecada da Bacia do Gortuba.

Conforme figura abaixo, extraída do IDE/SISEMA, verifica-se que, apenas a porção mais ao sul do empreendimento possui potencial muito alto de ocorrência de cavidades, dadas as características geológicas e morfológicas da área. Foi apresentado caminhamento espeleológico para a área e o entorno de 250 metros, conforme preconizado pela instrução de serviço nº 08/2017 e demais legislações aplicáveis, onde se atestou não haver cavidades na propriedade e em seu raio de influência de 250 metros. As conclusões do referido estudo corroboram com o observado no auto de fiscalização nº 66441/2018, onde a equipe técnica não observou afloramentos rochosos, feições cársticas ou quaisquer indícios de ocorrência de cavidades.

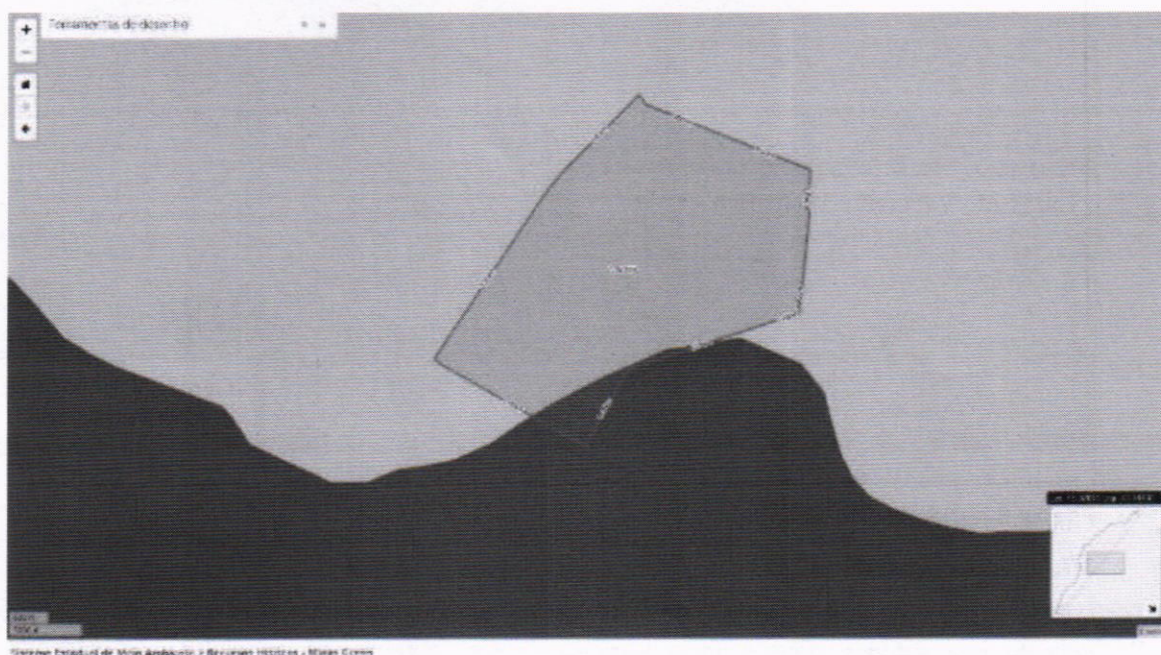


Figura 4 – Potencial de cavidades na área de influência direta

3.6. Solos e Potencial erosivo



Conforme mapa de solos apresentados nos estudos, bem como disponível no IDE/SISEMA, as duas classes de solo existentes na ADA são o latossolo vermelho distrófico (LVd5) e cambissolo háplico distrófico (CXbd13).

Conforme mapa abaixo é possível observar que os solos da ADA do empreendimento são praticamente todos classificados como latossolo vermelho eutrófico, com apenas dois pontos, mais ao norte e ao sul da propriedade, onde existem cambissolos háplicos distróficos. Os latossolos são solos antigos, profundos e bem drenados, muito intemperizados que apresentam como característica mais marcante seu horizonte B bem estruturado e profundo. Sua predominância ocorre em relevos planos e/ou suaves, como nos grandes planaltos do cerrado. Já os cambissolos são geralmente mais rasos, uma vez que são mais jovens e pouco intemperizados, o que lhes confere uma maior quantidade de componentes reativos.

Como a ADA é praticamente um grande planalto apenas nas porções Norte e Sul poderão ser observados cambissolos. Dessa forma, o relevo, geralmente, associado à classe de solo, indica que o maior potencial de erosão está presente justamente onde a pedologia indica a existência do cambissolo, também associada localmente a pontos de drenagem de recursos hídricos. Nesse sentido, as ações de contenção de processos erosivos devem focar essencialmente esses pontos.

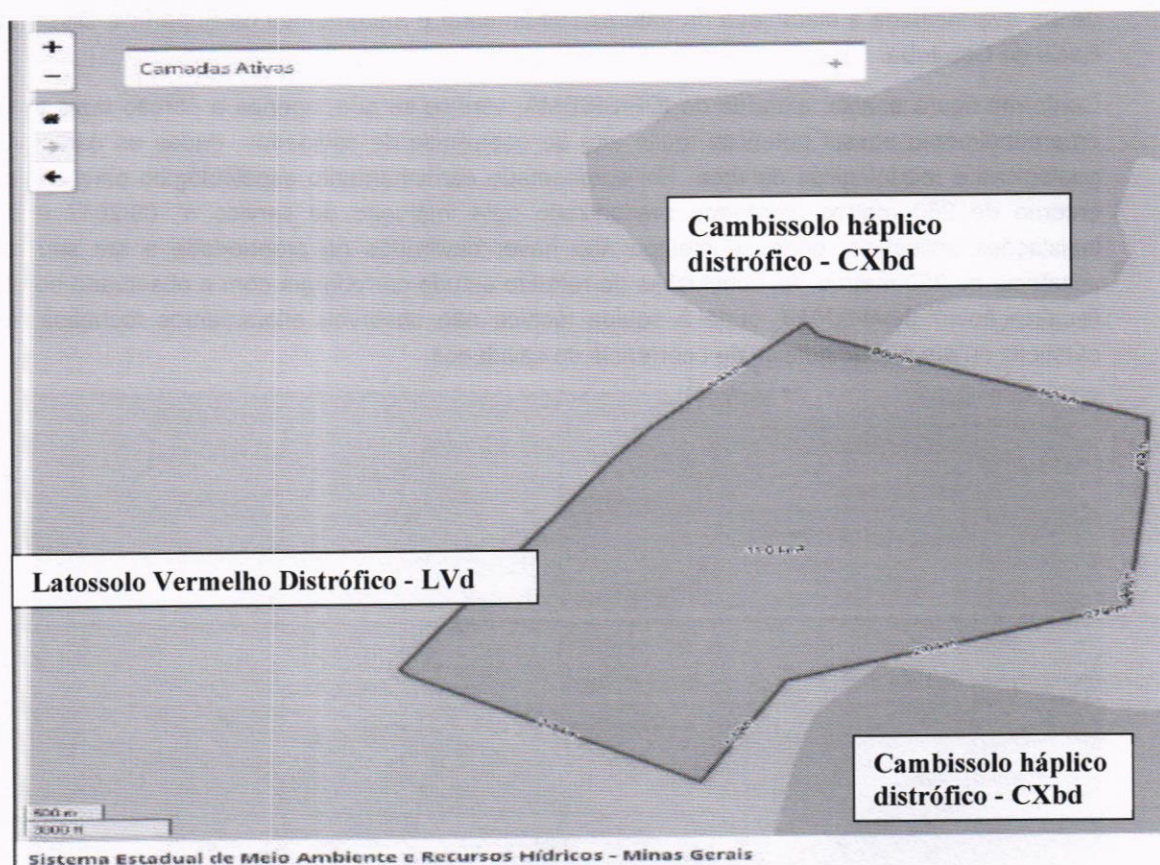


Figura 5 – Classes de solo na ADA

3.7. Socioeconomia.

O empreendimento está localizado no município de Janaúba-MG. Já a área de influência direta (AID) definida nos estudos para o meio socioeconômico, abrange as seguintes comunidades, cuja influência dos impactos será mais direta como, Caçarema, Quém-Quém e São Geraldo. Tais comunidades estão inseridas nos municípios de Janaúba, Capitão Enéas e Francisco Sá, dada as



proximidades da futura usina fotovoltaica com estes municípios. Seguem abaixo as principais características levantadas nestas comunidades:

Quém-Quém (Janaúba) –O distrito conta com, aproximadamente, 5.000 habitantes é a principal fonte de renda também advém da agropecuária. Quanto à infraestrutura o distrito conta com uma escola e um posto de saúde. Em relação ao saneamento, foi informado que os resíduos são coletados pela prefeitura de Janaúba duas vezes por semana. Apesar da coleta, observa-se terrenos baldios e em lotes a prática do descarte inadequado de resíduos sólidos no solo, bem como o uso do fogo. O esgoto sanitário é destinado a fossas negras e água fornecida pela COPASA. As ruas contam com presença de alguns indivíduos arbóreos plantados pela própria população e não foram identificados pontos comunitários para atividades de lazer da população. Os principais problemas ambientais enfrentados, segundo os moradores são a presença de animais peçonhentos devido ao acúmulo de lixo em locais inadequados e a escassez hídrica.

Caçarema (Capitão Enéas) –Residem, atualmente no distrito cerca de 2.000 habitantes, cuja fonte de renda principal é a agropecuária. O posto de saúde e a escola são as principais infraestruturas de uso comum disponíveis. Os resíduos sólidos são enviados a um aterro local(lixão), com a coleta ocorrendo uma vez por semana, por meio de um trator com uma caçamba acoplada. O esgoto sanitário, como nos demais povoados é destinado a fossas negras e o abastecimento público de água se dá por meio de cisternas e poços artesianos. As ruas contam com presença de alguns indivíduos arbóreos plantados pela própria população. O lazer é suprido pela prática do futebol no campo existente na comunidade. Dentro os problemas ambientais enfrentados o mais destacado foi a escassez hídrica.

São Geraldo (Francisco Sá) –Essa comunidade possui cerca de 1.000 habitantes que se ocupam, principalmente da coleta de frutas do cerrado, pesca e atividade agropecuária. Uma escola e um posto de saúde atendem a população nas áreas de educação e saúde. Os resíduos sólidos são coletados pela prefeitura de Janaúba duas vezes por semana. Similar à comunidade de Quem-Quem, também apresenta disposição inadequada de resíduos em lotes e terrenos, bem como prática de aplicação de fogo sobre estes. O esgoto doméstico é direcionado a fossas negras e a água que abastece a comunidade provém de cisternas e poços artesianos. Seus moradores encontram-no campo de futebol existente na comunidade a principal atividade de lazer. Dentre os problemas ambientais destacados estão as altas temperaturas na maior parte do ano, presença de animais peçonhentos devido ao acúmulo de lixo em locais inadequados, escassez hídrica e presença de doenças relacionadas a contaminação por água inapropriada para uso e contato com efluente sanitário (Relato de dores de cabeça e diarreias).

Componente Humano do ZEE -A análise da potencialidade humana no âmbito do ZEE, foi determinada por três fatores condicionantes: ocupação econômica, com dois indicadores (taxa de ocupação e taxa de desocupação); demografia, com dois indicadores (grau de urbanização e razão de dependência);e condições sociais, com sete indicadores (renda, educação, habitação, saúde, saneamento, segurança pública e índice de desenvolvimento humano municipal – IDH-M) (ZEE-MG, 2008). Portanto, o componente humano no ZEE corresponde, especialmente, aos objetivos de desenvolvimento ligados à satisfação das necessidades humanas, melhoria da qualidade de vida e justiça social, ou seja, geração de emprego e renda, redução da pobreza e acesso aos serviços sociais básicos, todos voltados para a construção da cidadania.

Para o município de Janaúba o componente humano, que compõe a carta de potencialidade social do ZEE, é representado como **pouco favorável**, cuja escala é compreendida pelos índices **muito precário, precário, pouco favorável, favorável e muito favorável**. Verifica-se, portanto uma escala intermediária para os fatores que definem o potencial humano, conforme descrito na análise da carta acima. Entretanto, quando se analisam os outros municípios abrangidos na AID, que são **Francisco**



Sá e Capitão Enéas verifica-se que o potencial humano para ambas cidades está descrito como **muito precário**. Conforme definido pelos índices, bem como pelo levantamento das condições dos moradores da AID, presume-se que o potencial social das comunidades do entorno se enquadra entre o cenário pouco favorável e o muito precário quando se leva em conta os fatores de desenvolvimento humano e renda, por exemplo. Nesse sentido, ações e programas desenvolvidos pelo empreendimento, com objetivo na melhoria das condições sociais da população de entorno, em conjunto com o poder público municipal, podem ser fundamentais para uma melhoria desses índices no futuro.

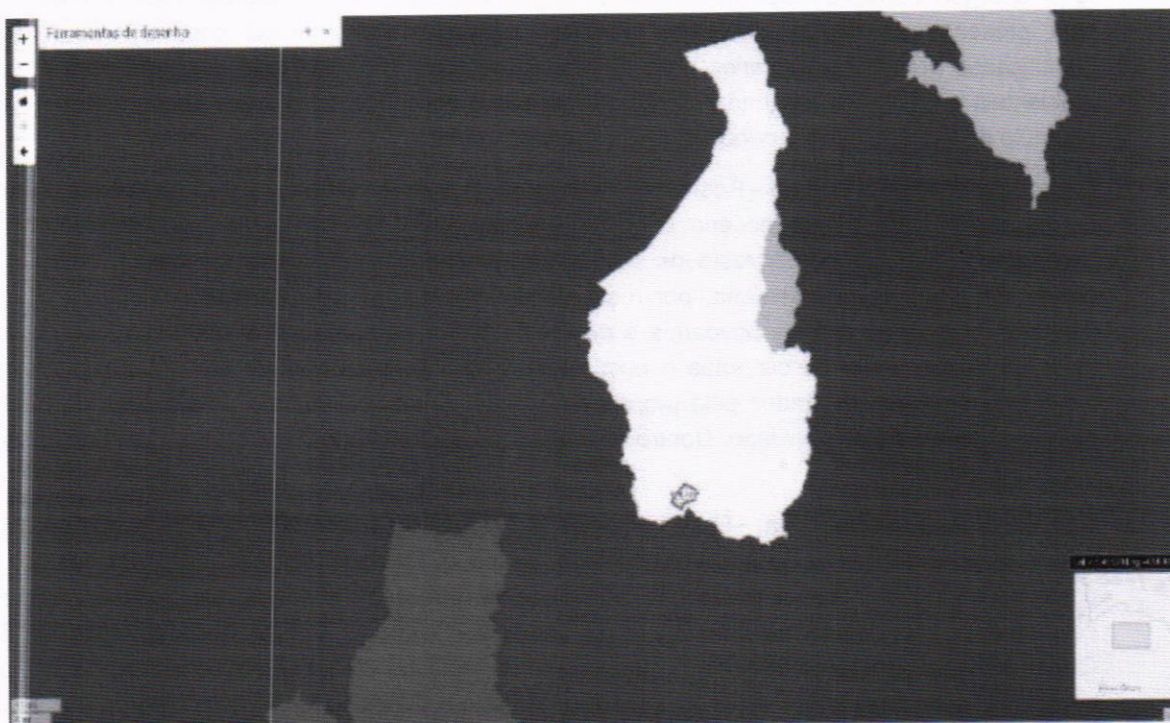


Figura 6 – Componente Humano na área de influência

Assim, a instalação da UFV Délio Bernardino poderá influenciar diretamente na qualidade de vida dos moradores destas comunidades, tanto pelo aumento da expectativa da oferta de emprego, quanto por problemas que podem vir a serem causados como aumento no trânsito de veículos, poeira, ruído, qualidade das águas, disposição de resíduos, dentre outros impactos de menor ordem. Apesar da possibilidade desses impactos, dada a localização do empreendimento frente a estas comunidades, presume-se que, como são de mais fácil controle, os mesmos se concentrarão nos limites da propriedade. Entretanto, para minimizar tais impactos deverão ser desenvolvidas ações de mitigação que serão melhor detalhadas a seguir neste parecer.

3.8. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

A Fazenda Renascença, conforme escritura apresentada, possui uma área de 1.093,2674 ha. Atualmente, esta matrícula está registrada sob número 19345, com registro no Cadastro de Imóveis Rurais CAR MG-3135100-1214B3FFC06A40AFAD5D8FC17AF817AD.

O imóvel rural possui um remanescente de vegetação nativa, onde se propôs como área de reserva legal correspondente a 127, 00 hectares. Vegetação com fitofisionomia de Floresta Estacional Decidual em bom estado de conservação. Entretanto, esta área corresponde apenas a 11,61% do total previsto. Restando assim, um déficit de 91,6535 ha para complementar os 20 % do



total para o empreendimento. Foi detectado no imóvel a presença de uma área com remanescentes de vegetação de 78 ha, denominada de "murundus". Entretanto, esta área foi inventariada, sendo verificada a presença predominante de espécies herbáceas, pouca diversidade ecológica e já antropizada, inclusive com presença de linha de transmissão e limitada por uma estrada, além do projeto de instalação de outra linha de transmissão de energia que já está em andamento. Dessa forma, a equipe técnica entendeu que a referida área não possuía, atualmente, as características para constituir uma área de reserva legal, nos termos da legislação vigente. Por outro lado, esta área não será utilizada para compor o projeto, sendo destinada tão somente a projetos de compensação das árvores suprimidas no próprio imóvel. Caso essa recuperação seja bem-sucedida, poderá se avaliar, no futuro, a viabilidade para sua inclusão como reserva legal. Nesse sentido, o empreendedor propôs a compensação em outro imóvel, conforme descrito a seguir.

3.8.1 Da Proposta de Compensação de Reserva Legal.

Localizada no município de Matias Cardoso – MG, a área proposta para compensação de Reserva Legal encontra-se inserida na Fazenda Santa Ângela I, imóvel de matrícula 7400 de 14/02/1995, com área total de 230,1734 ha. Registrada no CAR sob o número MG-3140852-BDE0.1790.B6A3.41E0.8AFA.57ª1.CCAC.4F41.

Na Fazenda Santa Ângela I, atualmente não são desenvolvidas atividades econômicas, e maior parte da sua área é recoberta por vegetação nativa Floresta Estacional Decidual bem preservada. Assim, apesar da distância entre a Fazenda Renascença e a Santa Ângela ser de aproximadamente 124 km, a vegetação presente em ambas se encontram numa zona de transição entre os Biomas Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga, apresentando ocorrência de indivíduos característicos de ambos. As duas propriedades, localizam-se na Bacia Estadual do Rio Verde Grande, e Federal do Rio São Francisco.

Ressalta-se que toda a propriedade é cercada e aceirada, além de encontrar-se como limitante de grandes áreas de vegetação nativa preservadas, o que favorece a biodiversidade local, permitindo maior mobilidade à fauna e disponibilidade de habitats e nichos alimentares. Apesar disso, a manutenção dos aceiros e estrutura mínima de combate a incêndios deverá ser implantada na mesma a fim de garantir sua preservação. Na figura a seguir, é possível observar a área da propriedade, delimitada pela linha em amarelo, sua reserva legal, hachurada em vermelho e a reserva proposta para a compensação, hachurada em verde.

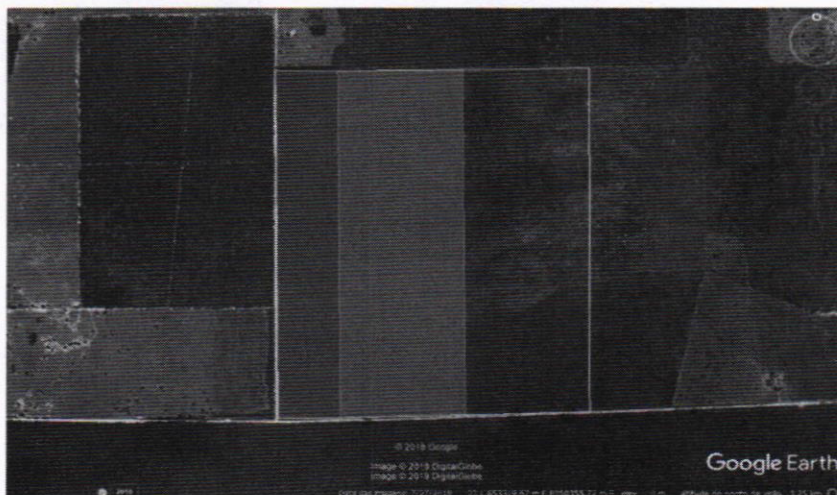


Figura 11: Detalhe da Fazenda Santa Ângela e as áreas de reserva.

Fonte: Google Earth Pro



No que diz respeito a proposta de compensação de Reserva Legal vinculada ao processo em análise, há o seguinte entendimento:

Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013.

Art. 38. O proprietário ou possuidor de imóvel rural que detinha, em 22 de julho de 2008, área de Reserva Legal em extensão inferior a 20% (vinte por cento) da área total do imóvel regularizará sua situação, independentemente da adesão ao PRA, adotando as seguintes alternativas, isolada ou conjuntamente:

III - compensar a Reserva Legal.

§ 5º - A compensação de que trata o inciso III do caput deverá ser precedida da inscrição da propriedade ou posse rural no CAR e será feita, isolada ou conjuntamente, mediante:

IV - Cadastramento de outra área equivalente e excedente à Reserva Legal em imóvel de mesma titularidade ou adquirida em imóvel de terceiro, com vegetação nativa estabelecida, em regeneração ou recomposição, desde que localizada no mesmo bioma.

Segundo Plano Técnico de Compensação de Reserva Legal apresentado sob a responsabilidade técnica de Luiz Thiago Versai Miranda Engenheiro Agrônomo CREA MG 54987 que indica que a área proposta como Reserva Legal é composta de Floresta Estacional Decidual bem conservadas, possuem similaridade florística e estão localizadas no mesmo bioma, bacia e sub-bacia da Reserva de origem na Fazenda Renascença. Portanto, possuem equivalência em importância ecológica e em área. Fato corroborado em vistoria técnica pela equipe da SUPRAM NM. Dessa forma, a equipe não vê prejuízo, do ponto de vista ambiental para o processo de compensação, e valida a proposta.

Tomando como base a nova proposta, ficaria a Reserva Legal da Renascença com as seguintes divisões:

	Reserva Legal Renascença	Área
	Vegetação Nativa na Propriedade	127,00 ha
	Vegetação Nativa na Faz. Santa Ângela	92,00 ha

4. COMPENSAÇÕES.

4.1. Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006;

Não se aplica.

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

O empreendedor apresentou Projeto Técnico de Reconstituição da Flora PTRF como proposta de compensação ambiental conforme Resolução Conama nº 114/2008. Conforme Item 3.7.2.



Com o objetivo de atender a compensação da espécie e imune de corte o Ipê Amarelo (*Tabebuia alba*) pela (Lei Estadual nº. 20308 de 2012) encontrados em número de 2. Deverão ser compensados 10 indivíduos desta espécie, na área a ser recuperada. Contemplados no PTRF. Serão adicionadas mais 20 mudas de Ipê amarelo (*Tabebuia alba*) a serem plantadas totalizando 23690 mudas. As 20 mudas de ipê-amarelo ocuparão mais 0,018 ha na área destinada ao PTRF.

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

Não se aplica.

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

Não se aplica.

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

Não se aplica

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

Não se aplica

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

Tratado juntamente com a compensação referente à Resolução Conama nº 114/2008.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

A partir da caracterização ambiental e das atividades a serem desenvolvidas, levantou-se os possíveis impactos ambientais do empreendimento que se pretende licenciar.

A mitigação dos impactos ambientais será feita por meio da implantação de programas, apresentados no Plano de Controle Ambiental (PCA), após concessão da licença de instalação do empreendimento.

5.1. Efluentes líquidos

No empreendimento serão gerados efluentes líquidos sanitários e oleosos nas fases de instalação e operação. A disposição final desses efluentes sem o devido tratamento pode causar poluição do solo, águas subterrâneas, águas superficiais e prejuízos à saúde pública.

Medidas mitigadoras para geração dos efluentes sanitários

Para a fase de instalação é informado no PCA que serão alocados banheiros químicos em quantidade suficiente no canteiro de obras. O fornecedor dos banheiros químicos deverá comprovar destinação final ambientalmente correta do efluente coletado. O empreendedor deverá armazenar os documentos comprobatórios da destinação final dos efluentes, que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização realizada por órgão integrante do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA, ou sempre que solicitado.

Para a operação é informado que está previsto um número de até 150 funcionários trabalhando diretamente na fase de instalação e de até 15 funcionários trabalhando diretamente na operação do parque solar. Estes funcionários da fase de operação deverão fazer uso dos sanitários previstos para instalação nas áreas de apoio (escritório, área de treinamento, refeitório, etc.). Todos os sanitários deverão ser interligados a um sistema a ser construído composto por fossa séptica e filtro anaeróbio,



com disposição final em sumidouro. Foi apresentado o dimensionamento conforme a NBR 7229/1992.

Para monitorar a eficiência e o correto funcionamento dos sistemas de tratamento, o empreendedor propõe análises laboratoriais e inspeções periódicas em cada conjunto de tanque séptico e filtro anaeróbio. As inspeções deverão ocorrer mensalmente tomando como base um checklist proposto. Também é proposta a limpeza do sistema a cada seis meses.

Medidas mitigadoras para geração dos efluentes oleosos

Os locais com potenciais de gerar efluentes contaminados com óleos são: oficina, sala dos transformadores e subestação. Para evitar contaminações no meio ambiente, o empreendedor informa que estes locais serão equipados com piso em concreto e com canaletas no perímetro interligadas a Caixa Separadora de Água e Óleo – CSAO. Após a caixa separadora, o efluente mesmo atendendo padrão de lançamento deverá ser enviado ao sistema de tratamento do efluente sanitário.

Para monitorar a eficiência e o correto funcionamento das CSAO, o empreendedor propõe análises laboratoriais e inspeções periódicas em cada ponto de geração. As inspeções deverão ocorrer semanalmente tomando como base um checklist proposto.

5.2. Resíduos Sólidos

Durante as fases de instalação e operação do empreendimento serão gerados resíduos sólidos classe I (Perigosos) e Classe II – A e II – B (Não perigosos). A má gestão deste aspecto ambiental poderá acarretar em impactos socioambientais negativos.

Medidas mitigadoras

No Programa de Controle Ambiental, o empreendedor propõe dois programas de gestão de resíduos, **Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC e Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS**, para as fases de instalação e operação, respectivamente.

Nos programas de gestão, além de realizar o levantamento de todos os resíduos sólidos a serem gerados, são avaliadas as fontes geradoras, coletores disponíveis, coleta, segregação, local de armazenamento temporário e destinação final conforme sua classificação definida da ABNT NBR 10.004/2004.

Na fase de instalação, quando haverá maior geração de resíduos, é previsto os seguintes resíduos:

- Solos: na fase de terraplanagem e fase de perfurações para instalação das hastes;
- Resíduos recicláveis: na fase de instalação das placas das placas (material que envolve as placas) e instalações elétricas;
- Resíduos de construção civil: fase de construção das edificações da área administrativa;
- Resíduos domésticos: gerados pelos funcionários.

Para a fase de operação, os resíduos que podem vir a ser gerados em decorrência das atividades a serem desenvolvidas pela empresa são:

- Resíduos recicláveis: papel, papelão, madeira, plástico, todos oriundos da área administrativa e área de manutenção;
- Resíduos perigosos: lâmpadas (áreas produtivas e pátio da usina) e lodo da ETE;
- Resíduos de construção civil: reformas e manutenções das edificações;



- Resíduos domésticos: área administrativa.

Abaixo, segue as ações que serão tomadas com os resíduos de acordo com sua classificação.

Resíduos de terraplanagem: A destinação que se deseja para o resíduo da terraplanagem seria a reutilização, reciclagem ou envio para um aterro específico, no entanto, ao pesquisar na região, verifica-se a inexistência de central de reciclagem; diante desse fato, deverá o empreendedor desenvolver convênios com a administração pública para uso em pavimentações, haja vista que o aterro devidamente regularizado ambientalmente para esse tipo de atividade está distante em aproximadamente 500 quilômetros, na cidade de Betim, o que torna inviável do ponto de vista econômico.

Resíduos de construção civil: Em consulta a administração pública de Janaúba, houve a informação que a cidade não dispõe de aterro para recebimento de resíduos de origem da construção civil, seja municipal ou da iniciativa privada. Partindo desse impasse, os resíduos gerados durante o processo de edificação, deverão ser enviados para empresas situadas em Montes Claros, as quais possuem licença ambiental para recebimento e processamento desse material.

Ressalta-se que o entulho e o material proveniente da terraplanagem, devem ser estocados em área pré-determinada no terreno, com sistema de drenagem pluvial e de contenção de sólidos carregáveis, bem como a devida identificação.

- **Programa de educação ambiental:** O programa será apresentado conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, apresentando aos funcionários informações básicas, numa linguagem coloquial, que lhes permita a construção do conhecimento, bem como a conscientização em relação às temáticas ambientais abordadas.

- **Plano de Auditoria Ambiental:** Este programa visa auditar tanto as obras para instalação da usina, como das estruturas de mitigação dos impactos, corrigindo eventuais desconformidades durante o processo, contribuindo assim para o alcance do objetivo da minimização dos impactos.

Resíduos recicláveis: Após correta segregação feita pelos colaboradores, os resíduos potencialmente recicláveis, tais como papel/papelão/vidro/plástico ou ferro, deverão ser acondicionados em coletores devidamente identificados por sua tipologia. Para o armazenamento temporário, estes resíduos terão baias separadas para serem enviados a fornecedores devidamente licenciados para proceder com a reciclagem.

Resíduos não recicláveis: São considerados resíduos não recicláveis resíduos de características domiciliares ou resíduos sem tecnologia disponível para reciclagem como gesso, tubulações e cabos elétricos. Até que seja enviado para o aterro licenciado, estes resíduos serão mantidos em baias específicas.

Resíduos perigosos: Estes resíduos serão armazenados em local específico e, posteriormente, enviados para tratamento térmico em empresa local. A baia de resíduos perigosos deve possuir acesso restrito aos funcionários capacitados para essa atividade (manipular substâncias perigosas), construída com piso impermeável, cobertura, ventilação e iluminação natural, dique de contenção e identificação.

5.3. Emissões atmosféricas

O apoio e condução das obras exigem a utilização de equipamentos e veículos, em função de deslocamento de pessoas e materiais. Este movimento de veículos resultará no incremento do tráfego local, gerando poeiras e emitindo gases e material particulado que poderão alterar as condições microclimáticas de entorno.

Medida(s) mitigadora(s):

SUPRAM NM - Rua Gabriel Passos, 50, Centro- Montes Claros/MG - CEP: 39400-112 - Tel: (38)3224-7500

E-mail: supram.nm@meioambiente.mg.gov.br

VERSÃO SUARA 01/18



As emissões atmosféricas serão observadas apenas na fase de implantação. Devido ao empreendimento estar localizado em área rural, onde não há comunidades e residências no entorno imediato, considera-se que este aspecto poderá acarretar em impactos pouco significativos. Ainda assim, o Plano de Controle Ambiental apresenta as seguintes medidas para mitigar este aspecto ambiental:

- Monitoramento constante nas condições das vias internas em relação à demanda de aspersões sobre as mesmas;
- Teste de fumaça preta, conforme Portaria nº 85, de 17 de outubro de 1996, instituída pelo IBAMA, para todos os veículos ao adentrar ao canteiro de obra;
- Avaliar constantemente as atividades de movimentações de terra, bem como as formas de transporte destes materiais para fora da empresa.

5.4. Ruídos e Vibrações

Durante a implantação do empreendimento no local serão utilizados máquinas e equipamentos que contribuirão para o aumento de ruídos no local.

O funcionamento da usina em si gera pouca emissão de ruídos. No entanto, em algumas situações específicas, torna-se necessário promover manobras para teste da subestação, a qual gera elevada emissão de ruído. Contudo, trata-se de ponto de geração em ponto isolado da usina e de tempo muito reduzido, menos de um minuto, devendo dessa forma o ruído ficar restrito ao interior da unidade.

Medida(s) mitigadora(s):

Devido ao empreendimento estar localizado em área rural, onde não há comunidades e residência no entorno imediato, considera-se que este aspecto poderá acarretar em impactos pouco significativos. Ainda assim, o Plano de Controle Ambiental apresenta medida para minimizar este aspecto ambiental.

De acordo com o PCA, quando detectado que máquinas ou equipamentos estiverem com emissões de ruídos acima dos valores toleráveis, deverá a atividade ser paralisada e solicitada a substituição da mesma em caráter imediato. Para isso, é indicado que na obra tenha no setor de meio ambiente o aparelho de medição de ruídos ambientais (decibelímetro) para facilitar a gestão ambiental.

5.5. Impactos sobre a flora;

O principal impacto direto sobre a flora é o corte de árvores isoladas, podendo causar perda da biodiversidade, além de impactos indiretos sobre a fauna.

Medida(s) mitigadora(s): Compensação por supressão de árvores isoladas conforme Deliberação Normativa COPAM 114.

5.6. Impactos sobre a fauna

O levantamento realizado na ADA, mostra uma fauna de hábitos generalistas e com ampla distribuição geográfica, com exceção de algumas espécies consideradas como vulneráveis e/ou que sofrem com a pressão da caça predatória. Apesar disso, a implantação do aludido empreendimento trará impactos sobre a fauna local, uma vez que o hábitat hoje ocupado por ela, especialmente nas áreas de pastagens, será substituído e não mais abrigará este, ainda que temporariamente. Além disso, poderá haver uma maior competição nas áreas adjacentes onde a fauna procurará por novos abrigos, favorecendo a alteração no equilíbrio populacional nestas.



Dentre os prováveis impactos à fauna, destacamos o risco de atropelamento, devido à movimentação de máquinas e veículos, afugentamento, risco de danos à fauna, em especial aquelas cujo deslocamento é mais lento, perda de habitat, aumento na competição por recursos naturais, perda da diversidade genética.

Além disso, o levantamento da fauna detectou espécies endêmicas do cerrado e caatinga, o que pode levar estes mesmos impactos diretos a estas espécies mais sensíveis ambientalmente.

Medida(s) mitigadora(s):

- **Programa de monitoramento de fauna:** – Realizar o monitoramento de fauna segundo os termos de referência e resoluções vigentes visando avaliar e intervir em possíveis impactos sobre a fauna terrestre local.

- **Programa de monitoramento de fauna ameaçada de extinção:** – Ampliar o conceito de monitoramento com foco específico na conservação das espécies ameaçadas.

- **Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna:** Promover o resgate e afugentamento da fauna de forma a assegurar que os mesmos sejam minimamente impactados durante a supressão de vegetação.

- **Programa de educação ambiental:** O programa será apresentado conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, apresentando aos funcionários informações básicas, numa linguagem coloquial, que lhes permita a construção do conhecimento, bem como a conscientização em relação às temáticas ambientais abordadas.

- **Plano de Auditoria Ambiental:** Este programa visa auditar tanto as obras para instalação da usina, como das estruturas de mitigação dos impactos, corrigindo eventuais desconformidades durante o processo, contribuindo assim para o alcance do objetivo da minimização dos impactos.

5.7. Impactos sobre o solo

A retirada da vegetação de cobertura, bem como a terraplanagem e conformação do terreno para a instalação dos módulos fotovoltaicos, causa o decapeamento e exposição de solo, podendo levar o mesmo à ação erosiva, devido ao maior impacto das gotas de chuva, bem como à ação de ventos e, caso medidas mitigadoras não sejam adotadas, esse processo pode ser agravado. Esses movimentos erosivos, ao longo do tempo, podem contribuir para a perda de nutrientes por lixiviação. Além disso, a exposição do solo a maiores temperaturas devido à retirada da cobertura vegetal, arbustiva e arbórea, contribuem para alteração da comunidade microbológica existente no solo, contribuindo para mudanças físico-químicas do mesmo, que podem reduzir sua fertilidade, capacidade de retenção de água, bem como suas condições de umidade.

A erosão é especialmente preocupante nas porções do terreno com presença de Cambissolo, uma vez que este solo é mais propenso devido à suas características físicas, bem como por estar associado às áreas mais declivosas do terreno.

A compactação do solo é outro problema advindo da instalação do referido empreendimento, devido ao tráfego de máquinas pesadas e da própria terraplanagem executada, podendo favorecer ainda mais o processo erosivo e diminuir a retenção da umidade no solo.

Tais impactos podem dificultar futuros projetos de recuperação da área, quando do seu descomissionamento.

Medida(s) mitigadora(s):

- **Programa de conservação do solo e água:** Este programa consiste em apresentar, basicamente, as ações de conservação de solo como a construção de contenções em nível, especialmente das



cotas mais baixas e associadas a solos rasos e pouco intemperizados. Além disso, a implantação de sistema de drenagem pluvial, com execução de estruturas para diminuir a velocidade de escoamento das águas, como instalação de canaletas, caixas de brita e outros sistemas podem contribuir para a conservação desse recurso ambiental.

- **Programa de auditorias ambientais:** Este programa visa auditar tanto as obras para instalação da usina, como das estruturas de mitigação dos impactos, corrigindo eventuais desconformidades durante o processo, contribuindo assim para o alcance do objetivo da minimização dos impactos.

5.8. Impactos sobre os recursos hídricos

Os recursos hídricos são divididos em subterrâneos e superficiais. Os principais impactos da atividade sobre os mananciais subterrâneos, pode ocorrer devido à diminuição da recarga, uma vez, conforme discutido anteriormente, a infiltração da água da chuva pode ser diminuída e, com isso, a recuperação dos reservatórios subterrâneos de água pode estar prejudicada. Considerando, entretanto, que a recarga dos aquíferos locais ocorre em grandes extensões territoriais, este impacto pode ser considerado de pequena magnitude, em função da área afetada. Além disso, boa parte da recarga está associada também às calhas dos cursos d'água. Outro possível impacto sobre estas fontes é a contaminação pela disposição inadequada de resíduos sólidos ou efluentes gerados pelo empreendimento.

Em relação aos recursos hídricos superficiais o carreamento de sedimentos pela exposição do solo, bem como a contaminação por resíduos e efluentes são os principais impactos possíveis de ocorrência, especialmente durante a implantação.

Medida(s) mitigadora(s):

- Programa de conservação do solo e água:

Este programa consiste em apresentar, basicamente, as ações de conservação de água como a construção de contenções em nível, especialmente das cotas mais baixas e associadas a solos rasos e pouco intemperizados. Além disso, a implantação de sistema de drenagem pluvial, com execução de estruturas para diminuir a velocidade de escoamento das águas, como instalação de canaletas, caixas de brita e outros sistemas podem contribuir para a diminuição do assoreamento de cursos d'água superficiais.

- Programa de monitoramento de efluentes oleosos:

O correto manejo e tratamento de efluentes oleosos diminui os impactos destes efluentes/resíduos extremamente perigosos e prejudiciais aos ecossistemas. A instalação de caixas separadoras de água e óleo e o correto destino do óleo coletado nas mesmas, contribui para a não contaminação dos cursos d'água superficiais e aquíferos subterrâneos. Os aspectos básicos do programa estão descritos nas medidas mitigadoras para efluentes oleosos.

- Programa de monitoramento de efluentes sanitários:

Tal programa visa o correto tratamento e disposição dos efluentes sanitários gerados na fase de instalação e operação do empreendimento. Assim, evita que esses efluentes sejam incorretamente descartados contaminando aquíferos e cursos d'água. Os aspectos básicos do programa estão descritos nas medidas mitigadoras para efluentes líquidos sanitários.

- Plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

Os resíduos sólidos gerados, especialmente durante a instalação devido ao maior volume, se incorretamente acondicionados e/ou dispostos no meio ambiente, podem causar impactos graves sobre os recursos hídricos. Com isso, o correto gerenciamento destes resíduos possibilita a redução



expressiva dos impactos sobre os recursos hídricos. Os aspectos básicos do programa estão descritos nas medidas mitigadoras para resíduos sólidos.

- Programa de auditorias ambientais:

Este programa visa auditar tanto as obras para instalação da usina, como das estruturas de mitigação dos impactos, corrigindo eventuais desconformidades durante o processo, contribuindo assim para o alcance do objetivo da minimização dos impactos sobre os recursos hídricos.

5.9. Impactos sobre o meio socioeconômico/comunidades locais

Dentre os impactos negativos possíveis sobre o meio socioeconômico no município de Janaúba estão a geração de expectativas sobre o empreendimento, pressão sobre os serviços públicos, especialmente se a mão de obra for contratada fora do município, aumento da geração de resíduos e efluentes no local podendo causar contaminação, aumento da pressão sobre a fauna local devido a atração de pessoas e, conseqüentemente, possibilidade de atropelamentos e caça. O empreendimento gerará também impactos positivos como aumento da arrecadação municipal e geração de empregos. Considerando que o empreendimento não é passível de estudo de impacto ambiental/relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA), bem como pela localização e impactos das atividades do empreendimento sobre as comunidades locais mais próximas, não será exigido PEA para o público externo, nos termos da DN COPAM 214/2017. Entretanto, serão desenvolvidas ações ambientais junto a essas comunidades, conforme descrito a seguir:

Medida(s) mitigadora(s):

Dentre as medidas mitigadoras está a elaboração e execução do **programa de ações socioambientais junto às comunidades**. Este programa visa a conscientização ambiental difundindo a legislação ambiental, promovendo a participação da comunidade em na promoção da cultura local, diversidade cultural, linguística e ecológica e compreensão de ambientes diversos e suas inter-relações.

Programa de Comunicação Social –Este programa visa informar o público interno e externo a respeito da atividades e impactos do empreendimento em linguagem clara e objetiva, considerando os meios mais eficientes, conforme o público alvo.

6. Controle Processual

Trata o presente parecer da análise do processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento UFV DÉLIO BERNARDINO VIII, do empreendedor Renascença Agropecuária S.A., cuja atividade pretendida é "Usina Solar Fotovoltaica", prevista no código E-02-06-2da Deliberação Normativa Copam 217/20. O empreendimento foi classificado, conforme os critérios da norma mencionada, como Classe 4.

Após preenchimento do Formulário de Caracterização do Empreendimento, o licenciamento indicado foi LAC 2, que compreende a análise, em uma única fase, das etapas de viabilidade ambiental e de instalação da atividade ou do empreendimento, com análise posterior da etapa de operação, conforme art. 14, §1º, inciso II, alínea "a" do Decreto 47.383/2018.

O processo encontra-se instruído corretamente, haja vista a apresentação dos documentos exigidos para a atividade em comento pela legislação ambiental em vigor, dentre eles: declaração do município informando que a atividade desenvolvida está em conformidade com as leis e regulamentos municipais; estudos ambientais exigidos (PCA, RCA, PUP), com as respectivas ART's; publicação em periódico do requerimento de licença; pagamento das taxas/emolumentos.

Até o momento, o empreendedor não informou a necessidade de outorga de direito de uso de recursos hídricos.



Para a instalação do empreendimento, será necessária a supressão de indivíduos arbóreos isolados pertencentes ao Bioma Mata Atlântica, a qual deve obedecer às determinações da DN Copam 114/2008, conforme previsto neste parecer.

Tendo em vista que o empreendimento não possui remanescente de vegetação nativa suficiente para compor os 20% de área de Reserva Legal, foi definido que parte da área poderia ser compensada, conforme permissão e condições do art. 38 da Lei Estadual 20.922/2013.

Registra-se que a viabilidade ambiental do empreendimento restou comprovada nos estudos apresentados, e encontra respaldo juntamente com as condicionantes ora estabelecidas; fato que não dispensa e nem substitui a obtenção de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do Decreto nº. 44.844/08 sob pena de autuação.

Tendo em vista o disposto na Lei nº 21.972/2016, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA e no Decreto nº 46.953/2016, que dispõe sobre a organização do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, sendo o presente empreendimento classificado pela DN Copam 217/2017 como “Classe 4” (de grande porte e médio potencial poluidor), deve ser encaminhado para julgamento na Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF, como determina o Decreto 46.953/16, que se lê:

Art. 3º O COPAM tem por finalidade deliberar sobre diretrizes e políticas e estabelecer normas regulamentares e técnicas, padrões e outras medidas de caráter operacional para a preservação e conservação do meio ambiente e dos recursos ambientais, competindo-lhe:

III – decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:

b) de grande porte e médio potencial poluidor;

Art. 14. A CIM, a CID, a CAP, a CIF e a CIE têm as seguintes competências:

IV – Decidir sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência:

b) de grande porte e médio potencial poluidor;

§ 1º As respectivas áreas de competência para deliberação sobre processo de licenciamento ambiental pelas câmaras técnicas especializadas são:

IV – Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF: atividades de infraestrutura de energia, transporte, infraestrutura de saneamento e similares, de parcelamento do solo urbano, distritos industriais, serviços de segurança, comunitários e sociais e demais atividades correlatas;

O prazo de validade para a Licença Prévia Concomitante com Licença de Instalação é de 06 anos, como determina art. 15 do Decreto 47.383/2018.

Diante do exposto, entendemos que o presente processo contém os requisitos básicos exigidos para o pleito. Por isso, sugerimos a concessão da LP+LI Concomitante ao empreendimento UFV Délio



Bernardino VIII, observadas às recomendações e condicionantes constantes neste parecer, devendo o processo ser submetido ao julgamento da Câmara Técnica responsável para tanto.

7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Norte de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença prévia concomitante com licença de instalação (LP+LI), para o empreendimento Usina Fotovoltaica Délio Bernardino VIII da Renascença Agropastoril S.A. para a atividade de Usina Fotovoltaica, no município de Janaúba-MG, pelo prazo de 6 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

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

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Observações:

- A observação acima deverá constar do certificado de licenciamento a ser emitido;

8. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença prévia concomitante com instalação do empreendimento RENASCENÇA AGROPASTORIL S.A.;

Anexo II. Programa de Auto monitoramento da Licença prévia concomitante com instalação da RENASCENÇA AGROPASTORIL S.A.; e

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo IV. Relatório Fotográfico da Usina Fotovoltaica Délio Bernardino VIII.



ANEXO I

Condicionantes para Licença prévia concomitante com instalação da RENASCENÇA AGROPASTORIL S.A./UFV DÉLIO BERNARDINO VIII

tem	Descrição da Condicionante	Fase	Prazo*
01	Executar o Programa de Auto monitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Instalação	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único, conforme cronogramas específicos.	Instalação	Relatório anual até o dia 31 de janeiro do ano subsequente.
03	Apresentar relatório descritivo e fotográfico comprovando a instalação dos locais de armazenamento temporário dos resíduos recicláveis, não recicláveis, resíduos perigosos, resíduos de construção civil e material proveniente da terraplanagem, conforme normas específicas.	Instalação	Antes do início das obras.
04	Apresentar relatório descritivo (contendo contrato e demais comprovantes) e fotográfico comprovando a aquisição dos banheiros químicos.	Instalação	Antes do início das obras.
05	Apresentar anuência/contrato de empresa ambientalmente regularizada que irá receber os efluentes coletados nos banheiros químicos.	Instalação	Antes do início das obras.
06	Apresentar relatório descritivo e fotográfico comprovando a instalação das Caixas Separadoras de Água e Óleo (CSAO), assim como os pisos e sistema de drenagem de efluente oleoso da oficina, sala dos transformadores e subestação, conforme indicado no PCA.	Instalação	Antes do início das obras.
07	Executar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora PTRF referente ao corte de árvores isoladas conforme Deliberação Normativa DN 114. Deverá ser seguida as recomendações e cronograma de execução conforme projeto apresentado. Apresentar relatório anual até o dia 31 de janeiro do ano subsequente.	Instalação	Durante a vigência da licença
08	Dar destinação ao material lenhoso objeto do corte das árvores isoladas Conforme Resolução SEMAD/IEF 1.905 de 2013. Art. 7º. Apresentar relatório final consolidado informado o volume e a destinação final.	Instalação	Durante a vigência da licença
09	Apresentar a retificação do Cadastro Ambiental Rural CAR da Fazenda Santa Ângela I, imóvel de	Instalação	60 dias



	matricula 7400, constando a área de 92,00 ha desta como reserva legal em compensação da Fazenda Renascença matricula 19345.		
10	Averbar, junto à matrícula nº 7400 do imóvel Fazenda Santa Ângela I, o CAR retificado constando a compensação da reserva da fazenda Renascença.	Instalação	60 dias
11	Apresentar relatório anual sobre a situação das reservas legais da Fazenda Santa Ângela I e Fazenda Renascença (situação dos aceiros, cercas e vegetação), bem como manter estrutura mínima de combate a incêndios (treinamento de funcionários, abafadores, bomba costal, etc.).	Instalação e Operação	relatório anual até o dia 31 de janeiro do ano subsequente.
12	Implantar cortina Arbórea nos limites do projeto com a faixa de domínio da BR 122.	Instalação	Durante a vigência da licença
13	Implantar medidas de segurança de trânsito, aprovadas pelo DER-MG, no acesso ao empreendimento pela BR-122.	Instalação e Operação	Antes do início das obras.
14	Apresentar programa de educação ambiental (PEA), elaborado com base em diagnóstico ambiental sócio participativo (DSP), nos moldes da DN COPAM nº 214/2017, para o público interno do empreendimento.	Instalação	60 dias após o início da contratação mão-de-obra para a instalação do empreendimento.
15	Desenvolver ações de conscientização ambiental com a população das comunidades do entorno, incluindo a comunidade de Barroquinha, apresentando semestralmente relatório das ações desenvolvidas.	Instalação	Durante a vigência da licença
16	Tamponar poços tubulares não utilizados na propriedade, conforme nota técnica IGAM DIC/DvRC nº 01/2006.	Instalação	30 dias
17	Informar local de captação da água para aspersão das vias. Caso a captação ocorra em poço tubular ou curso d'água superficial, apresentar certificado de outorga. Caso seja de concessionária local, apresentar declaração da mesma informando vazão e volume diário captados, local (is) e frequência de captação.	Instalação	30 dias
18	Apresentar declaração da COPASA informando vazão e volume captados, local (is) e frequência	Instalação	30 dias



	de captação da água para uso geral (banheiros e refeitório).		
19	Apresentar, semestralmente, notas fiscais de aquisição de água para fins de consumo humano.	Instalação	semestralmente

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

IMPORTANTE

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

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



ANEXO II

Programa de Auto monitoramento da Licença prévia concomitante com instalação da RENASCENÇA AGROPASTORIL S.A./UFV DÉLIO BERNARDINO VIII

Relatório Único de Cumprimento do Programa de Auto monitoramento

Todos os aspectos ambientais a serem monitorados deverão compor o escopo do Relatório Único de Cumprimento do Programa de Auto monitoramento. Este relatório deverá ser protocolado anualmente na SUPRAM NM, até 31 de janeiro do ano subsequente.

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

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Banheiros químicos (efluente sanitário)	Apresentar semestralmente, nos meses de fevereiro e agosto, comprovação de destinação dos efluentes coletados para local regularizado.	-
Entrada e saída das Caixas Separadoras de Água e Óleo (CSAO) que atenderão ao empreendimento.	DQO, pH, Sólidos em suspensão, Materiais sedimentáveis, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas e fenóis.	Frequência Semestral. Meses de coleta: fevereiro e agosto.

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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



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

Os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados deverão conter, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

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

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

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

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

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

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

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I – perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo, assim, o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº 307/2002 e nº 348/2004.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Desse modo, as notas fiscais de vendas e/ou movimentação, bem como documentos identificando as



doações de resíduos poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização. Portanto, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

3. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Em pontos localizados nos limites da área externa do empreendimento de acordo com NBR 10.151/2000.	dB (decibel)	<u>Anual</u>

Relatórios: Enviar, anualmente, à Supram-NM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais.

As análises deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.



ANEXO III

Autorização para Intervenção Ambiental da Licença Prévia e de Instalação (LP + LI) da RENASCENÇA AGROPASTORIL S.A./UFV DÉLIO BERNARDINO VIII

Empreendedor: Renascença Agropastoril S. A					
Empreendimento: Ufv Délio Bernardino VIII.					
CNPJ: 22.675.318/0001-05					
Município: Janaúba					
Atividade: Usina solar fotovoltaica					
Código DN 217/17: E-02-06-2					
Processo: 36954/2017/002/2018					
Validade: 6 anos					
LICENÇA AMBIENTAL COM SUPRESSÃO e SUPRESSÃO OU INTERVENÇÃO EM ÁREA DE P.P.					
N.º: XX/2019					
Concedida na reunião da URC/COPAM em:					
DADOS DO IMÓVEL					
Denominação: Fazenda Renascença					
Incrá: 406.104.001.341-9				CPR:	
Município/Distrito: Janaúba					
Proprietário: Renascença Agropastoril S. A					
CPF/CNPJ: 22.675.318/0001-05					
Endereço: Rodovia Federal BR 122, km 191, Fazenda Renascença					
Bairro: Área Rural				Município: Janaúba	
CEP: 39440-000				Telefone: (38)9.9861-0081	
Registro no Ief:					
SITUAÇÃO DO IMÓVEL					
Área Total da Propriedade (ha): 1.093,02 hectares					
	NATIVA	PLANTADA	TOTAL		
Área de Cobertura Vegetal Total	127,00	*****	127,00		
Área Requerida	648,12	*****	648,12		
Área Liberada	648,12	*****	648,12		
Cobertura Vegetal Remanescente	127,00	*****	127,00		
Área de Preservação Permanente	0,00	*****	0,00		
Área de Reserva Legal	127,00	*****	127,00		
TIPOLOGIA FLORESTAL			ÁREA		
Floresta Estacional Decidual			648,12 ha		
TIPO DE EXPLORAÇÃO					
	NATIVA	PLANTADA		NATIVA	PLANTADA
Corte raso com destoca	*****	*****	Corte de árvores	789,00	*****
Corte raso sem destoca	*****	*****	Destoca	*****	*****
Corte seletivo/ outros	*****	*****		*****	*****
Corte seletivo em manejo	*****	*****	Limpeza de Pasto	*****	*****
Uso de Máquina (x) Sim () Não.			Uso de Fogo () Sim (X) Não		
RENDIMENTO PREVISTO POR PRODUTO/SUBPRODUTO					
Produto/Subproduto			UNIDADE	QUANTIDADE	
Lenha para mourões e uso mais nobres			m³	26,7342	
DESTINAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO MATERIAL LENHOSO (m³)					
	NATIVA	PLANTADA		NATIVA	PLANTADA
Lenha para carvão	*****	*****	Madeira para serraria	*****	*****
Lenha uso doméstico	*****	*****	Madeira para celulose	*****	*****
Lenha para outros fins	134,8458	*****	Madeira para outros fins	*****	*****



ANEXO IV

Relatório Fotográfico da RENASCENÇA AGROPASTORIL S.A./UFV DÉLIO BERNARDINO VIII

Foto 01. Reserva Legal – Faz. Renascença



Foto 02. Estação Solari métrica



Foto 03. Compensação Reserva Legal
–Faz. Sta. Ângela



Foto 04. Pastagens com árvores isoladas – Faz.
Renascença



Foto 05. Indivíduos arbóreos isolados



Foto 06. Área dos “murundus”

