



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM NOROESTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 118/SE MAD/SUPRAM NOROESTE-DRRA/2020

PROCESSO N° 1370.01.0038491/2020-80

**PARECER ÚNICO - SLA nº 904/2020**

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 19306905

PROCESSO SLA nº: 904/2020

**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo Deferimento

<b>EMPREENDEDOR:</b>	Bioenergética Vale do Paracatu S/A	<b>CPF:</b>	08.793.343/0001-62
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Bioenergética Vale do Paracatu S/A - Complexo Agrícola	<b>CPF:</b>	08.793.343/0001-62
<b>MUNICÍPIO:</b> L	João Pinheiro/MG	<b>ZONA:</b>	Rural

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**

- Não há incidência de critério locacional

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
G-01-03-1	Culturas Anuais, Semiperenes e Perenes, Silvicultura e Cultivos Agrossilvipastoris, exceto Horticultura	3	0

<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b>
Guilherme de Faria Barreto - Biólogo	CRBIO 0793-4/D
Danilo Landi	CREA/MG 75.762/D
Bruce Amir Dacier Lobato de Almeida	CRBIO 30.774-4/D

AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Ana Flávia Costa Lima Felipe Torres Analista Ambiental	1147830-2
Larissa Medeiros Arruda Gestora ambiental	1332202-9
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental	1364162-6
<b>De acordo:</b>  Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental	1148399-7
<b>De acordo:</b>  Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4



Documento assinado eletronicamente por **Ana Flavia Costa Lima Felipe Torres, Servidor(a) Público(a)**, em 11/09/2020, às 14:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Larissa Medeiros Arruda, Servidor(a) Público(a)**, em 11/09/2020, às 15:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Teixeira de Oliveira, Diretor(a)**, em 11/09/2020, às 15:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Vilela de Moura, Servidor(a) Público(a)**, em 11/09/2020, às 15:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Barreto Silva, Diretor(a)**, em 11/09/2020, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site  
[http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?)



[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](#), informando o código verificador  
**19307373** e o código CRC **87132EBF**.

---

---

Referência: Processo nº 1370.01.0038491/2020-80

SEI nº 19307373



PARECER ÚNICO			
INDEXADO AO PROCESSO:	PROCESSO SLA:	SITUAÇÃO:	
Licenciamento Ambiental	904/2020	Sugestão pelo Deferimento	
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Instalação e Operação - LI+LO		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos	
<b>EMPREENDEDOR:</b> Bioenergética Vale do Paracatu S/A	<b>CNPJ:</b> 08.793.343/0001-62		
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Bioenergética Vale do Paracatu S/A - Complexo Agrícola	<b>CNPJ:</b> 08.793.343/0001-62		
<b>MUNICÍPIO(S):</b> João Pinheiro/MG	<b>ZONA:</b>	Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA</b> LAT/Y 17º 05' 30"		<b>LONG/X</b> 46º 12' 22"	
(DATUM):			
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Paracatu	
<b>UPGRH:</b> SF7 <b>SUB-BACIA:</b> Rio Entre Ribeiros, Rio Verde			
<b>CÓDIGO:</b> G-01-03-1	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b> Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura	<b>CLASSE</b> 3	
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Mater Gaia Consultoria e Planejamento Ambiental LTDA Guilherme de Faria Barreto - Biólogo Bruce Amir Dacier Lobato de Almeida Luciana Barreto de Oliveira Danilo Landi Juliana Dutra Andrade		<b>REGISTRO:</b> CRBIO 0793-4/D CRBIO 30774-4/D CREA/MG 27.730/D CREA/MG 75.762/D CRBio 37867-4/D	
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 202783/2020		<b>DATA:</b> 06/08/2020	
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>		<b>MASP</b>	<b>ASSINATURA</b>
Ana Flávia Costa Lima Felipe Torres Analista Ambiental		1147830-2	Assinado eletronicamente
Larissa Medeiros Arruda Gestora Ambiental		1332202-9	Assinado eletronicamente
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental		1364162-6	Assinado eletronicamente
De acordo: Ricardo Barreto da Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental		1148399-7	Assinado eletronicamente
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual		1138311-4	Assinado eletronicamente



## 1. Introdução

O empreendedor Bioenergética Vale do Paracatu S/A – BEVAP – atua no setor do agronegócio, exercendo suas atividades nos municípios de Brasilândia de Minas, João Pinheiro, Paracatu e Unaí, municípios do noroeste de Minas Gerais. O complexo agrícola da BEVAP tem como objetivo principal o cultivo da cana-de-açúcar para fornecimento de matéria-prima para o complexo industrial da Bioenergética Vale do Paracatu S.A., na produção de álcool etílico hidratado (ou etanol), açúcar e bioenergia.

O empreendedor já possui licenciamento ambiental para o complexo agrícola sob Certificado LOC nº 042/2019, concedido na 28ª Reunião da Câmara de Atividades Agrossilvipastoris - CAP do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM. O empreendimento em análise opera as atividades de canais de irrigação, cultura de cana-de-açúcar sem queima, extração de cascalho, canais para drenagem, barragem de irrigação e/ou perenização para agricultura e armazenamento de produtos agrotóxicos, numa área total licenciada de 39.322,9800 ha, com canavial numa área de 21.601,44 ha distribuída entre 17 fazendas, composta por 61 matrículas, de áreas com canaviais incluindo arrendamento e parcerias.

Em relação ao complexo industrial, o mesmo encontra-se regularizado por meio da Renovação da Licença de Operação nº 067/2019, aprovada na 30ª Reunião da Câmara de Atividades Industriais – CID, do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM.

Em 24/10/2019 foi concedido o Certificado nº 124/2019, referente à Licença Prévia para a atividade de cultura de cana-de-açúcar, através da análise do Processo Administrativo - PA COPAM nº 90099/2014/011/2016; processo que se refere ao projeto de expansão do complexo agrícola, com área útil de 55.000 ha, inserida em uma poligonal com área total de 138.964,00 ha.

Em 05/03/2020 foi formalizado o presente processo, para obtenção de Licença de instalação e operação concomitantes para uma área de 903,46 ha de cultura de cana-de-açúcar, anteriormente licenciada pela Licença Prévia nº 124/2019. A atividade objeto deste licenciamento, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, é culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura, código G-01-03-1. Assim, o empreendimento foi classificado como classe 3, uma vez que a atividade a ser desenvolvida no empreendimento possui porte médio e potencial poluidor/degradador classificado como médio.

Nesta etapa do projeto haverá intervenção ambiental a ser autorizada para o empreendimento, sendo que o empreendedor formalizou no SEI, em 20/02/2020, o processo nº 1370.01.0018387/2019-79, com toda documentação para análise da intervenção ambiental.

Cabe ressaltar que as licenças ambientais vigentes: LOC nº 042/2019 e Renovação de LO nº 067/2019, possuem condicionantes que vêm sendo devidamente cumpridas.

Foi realizada vistoria no empreendimento no dia 06/08/2020, sendo lavrado o Auto de Fiscalização nº 202783/2020, em 14/08/2020. Durante a vistoria foram conferidas parcelas do inventário florestal para a área de supressão de 853,46 ha de cerrado senso stricto e verificadas árvores isoladas em uma área de 50 ha de pastagens.



A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais e documentos apresentados pelo empreendedor e na vistoria técnica da SUPRAM NOR na área do empreendimento.

## 2. Caracterização do empreendimento

O empreendimento BEVAP está localizado nos municípios de Brasilândia de Minas, João Pinheiro, Paracatu e Unaí, municípios de Minas Gerais e o acesso às propriedades rurais da região é feito por meio de estradas não pavimentadas em bom estado de conservação.

Para esta etapa do projeto estão sendo solicitadas licenças de instalação e operação concomitantes para 903,46 ha localizados no município de João Pinheiro, onde serão instalados plantios de cana-de-açúcar. Conforme é mostrado na Figura 1, podemos observar as áreas (delimitadas em vermelho) onde ocorrerão as supressões para instalação de novos plantios. Serão 853,46 ha de supressão de cerrado senso stricto e 50 ha de pastagem com árvores isoladas. As áreas em branco, representadas na figura 1 são as áreas de reserva legal do empreendimento.

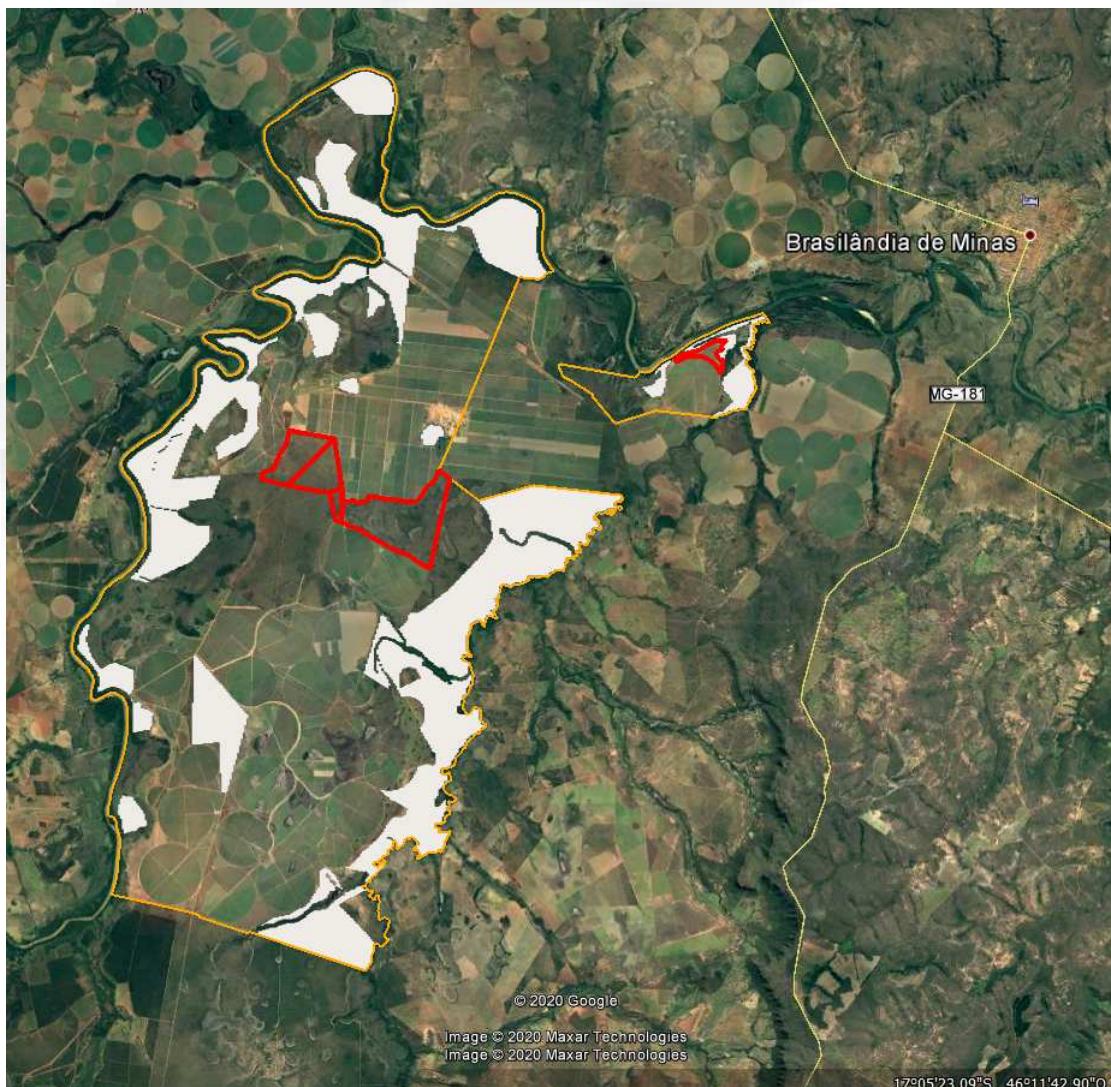


Figura 1 – Área do empreendimento com detalhe em vermelho para as áreas onde ocorrerão as intervenções ambientais. (Fonte: Google Earth, 2020)



Conforme estudos apresentados, as atividades já desenvolvidas no complexo agrícola da BEVAP demandam 625 funcionários, sendo 25 da área administrativa e 600 da área agrícola. Com a expansão das atividades é estimada a contratação de cerca de 800 novos funcionários e, ainda, a geração de empregos indiretos por meio de prestadoras de serviços e pelo comércio local. A operação do complexo agrícola funciona ao longo de todo ano, em regime de 03 turnos com escala de 5:1, ou seja, 5 dias trabalhados para 1 dia de folga, em turnos de 8 horas cada. As atividades desenvolvidas nestes turnos são: irrigação, colheita, transporte da cana-de-açúcar, caminhão-pipa, manutenção e tratos culturais.

A atividade de cultivo de cana-de-açúcar é para abastecimento de matéria-prima para produção de álcool etílico hidratado (ou etanol), açúcar e energia elétrica a ser processada na Bioenergética Vale do Paracatu S.A., sendo desenvolvida nas seguintes etapas: análise, preparo e correção do solo, plantio, colheita mecanizada e tratos culturais.

Atualmente existem diversas variedades cultivadas de cana-de-açúcar no estado de Minas Gerais. São híbridos bastante complexos obtidos de cruzamentos intervarietais das espécies antigas, objetivando o maior rendimento agrícola e industrial e resistência a pragas e doenças.

Para o corte e a colheita da cana-de-açúcar são utilizadas colheitadeiras mecanizadas, as quais operam em conjunto com o sistema de transbordo, onde a cana picada é acondicionada e, deste, descarregada nos caminhões que fazem o transporte do campo até a indústria. Foi informado que 100% da colheita realizada no empreendimento é mecanizada, o que melhora a qualidade do ar e diminui a emissão de particulados, além de atender o protocolo de intenções assinado como o Governo de Minas Gerais.

O empreendedor utiliza pneus de alta flutuação, os quais minimizam a compactação do solo e possui boa relação custo-benefício por durar até cinco vezes mais que os pneus tradicionais.

Assim, segundo estudos apresentados são alternativas tecnológicas mais limpas para este tipo de empreendimento, o corte e colheita mecanizada, bem como a utilização de pneus de alta flutuação.

As atividades do complexo agrícola não geram efluentes líquidos, como vinhaça e águas residuárias. No entanto, o empreendedor utiliza a fertirrigação nas áreas de plantio, sendo que a vinhaça e águas residuárias são provenientes das atividades industriais.

O processo de geração da vinhaça se resume basicamente da seguinte forma: o vinho fermentado nas dornas, após centrifugado para retirada do fermento, será encaminhado às colunas de destilação, onde ocorrerá a separação do álcool e consequentemente a geração de vinhaça, sendo essa caracterizada pela sobra do vinho sem leveduras.

Se comparada com o bagaço e a torta de filtro, a vinhaça é o resíduo orgânico mais rico em nutrientes, principalmente potássio, além de cálcio, magnésio, fósforo, manganês e nitrogênio orgânico.

Quando utilizada via fertirrigação na nutrição complementar à fertilização mineral no cultivo da cana-de-açúcar, a vinhaça proporciona aumentos na produção de colmo resultando, em alguns casos, em aumento no rendimento de açúcar total recuperável.

O empreendedor possui depósitos de insumos e defensivos agrícolas, licenciados conforme LOC nº 042/2019, sendo que na instalação está prevista a construção de novo depósito, com as mesmas características do depósito em uso atualmente.



Abaixo estão listadas as estruturas físicas a serem implantadas nas propriedades alvo do licenciamento ambiental (Fazenda Batalha Mat. 28.044, Fazenda São Geraldo Mat. 39.616 e 39.617, Fazenda Cruzeiro Mat. 28.045). Cabe ressaltar que serão utilizadas, sempre que necessário, as estruturas físicas existentes nas propriedades já licenciadas do complexo agrícola da BEVAP:

- Fazenda Cruzeiro – Matrícula 28.045 - 02 Casas de bombas para o gotejo de 350 m<sup>2</sup>, para abrigar os bombeamentos do projeto, caixas de fertilizantes, filtros de areia e filtro de segurança, dois banheiros, uma área de vivência e espaço para guardar adubo. - 02 Reservatórios de água bruta com volume aproximado de 9.250m<sup>3</sup> de armazenamento para atender os projetos de gotejo. Infraestrutura de terra e manta de PEAD, cercado com tela.
- Fazenda Batalha - 02 Casas de bombas para o gotejo de 350 m<sup>2</sup>, para abrigar os bombeamentos do projeto, caixas de fertilizantes, filtros de areia e filtro de segurança, dois banheiros, uma área de vivência e espaço para guardar adubo.
- Fazenda São Geraldo – Matrículas 39.616 e 39.617 - 01 Casa de bomba para o gotejo de 300 m<sup>2</sup>, para abrigar os bombeamentos do projeto, caixas de fertilizantes, filtros de areia e filtro de segurança, dois banheiros, uma área de vivência e espaço para guardar adubo.

### 3. Caracterização Ambiental

Na caracterização Ambiental foram utilizados os estudos apresentados para obtenção da Licença Précia nº 124/2019, ao qual foi considerada toda a poligonal definida para o complexo agrícola.

**Área Diretamente Afetada – ADA** - compreende a área da poligonal que sofrerá os impactos diretos da cultura de cana-de-açúcar a ser desenvolvida nas possíveis fazendas do complexo agrícola, ou seja, é a área diretamente afetada pela implantação e operação da atividade agrícola, circunscrita aos seus limites físicos. Nestes locais, estão concentrados os impactos mais intensos gerados pela operação de equipamentos, tratores, máquinas agrícolas, descarga de caminhões, fluxo de pessoas, etc. A ADA relativa ao meio socioeconômico foi definida como a área Direta da poligonal de expansão, o limite dos municípios de Brasilândia de Minas, João Pinheiro, Paracatu e Unaí. Tal delimitação considerou o território e a população local como sujeitos dos impactos positivos e negativos a serem produzidos pela expansão do canavial.

**Área de Influência Direta – AID** - foi definida como sendo formada pelas sub-bacias dos rios Paracatu, Verde, Preto e Entre Ribeiros, que englobam a ADA, incluindo os divisores de água dessas sub-bacias.

**Área de Influência Indireta – AII** - foi considerada como sendo composta pela poligonal da BEVAP, por representar a região de atuação pretendida pelo empreendedor para implantação dos canaviais, além de corresponder às áreas possíveis de sofrerem os impactos diretos e indiretos advindos da atividade.

#### 3.2. Meio Biótico

##### 3.2.1 Flora



A área objeto deste processo está inserida no Bioma Cerrado. O estudo de caracterização de flora considerou como áreas alvo todas as propriedades rurais que compõem o “Complexo Agrícola da BEVAP”, as quais estão localizadas na mesorregião noroeste de Minas Gerais e microrregião de Paracatu.

Nos levantamentos de campo, realizados em 13 à 17 de fevereiro de 2015 e em 29 de fevereiro à 03 de março de 2016, foram registradas nas área de amostragens de flora, 652 indivíduos arbóreos vivos ou mortos em pé, distribuídas em 37 famílias distintas. Para a caracterização mais detalhada da estrutura da vegetação arbórea em diferentes fragmentos de vegetação na área do entorno, foi adotada a metodologia de parcelas amostrais com 100 m<sup>2</sup> num total de 34 unidades, distribuídas aleatoriamente na área estudada.

Conforme EIA/RIMA a cobertura que ocupa as áreas de entorno do empreendimento é constituída por vegetações nativas e antropizadas e a maior parte da vegetação original foi substituída em função das atividades econômicas da região, tais como, pecuária extensiva, cultivos agrícolas permanentes ou anuais e a silvicultura. Esta área de entorno é constituída por espécies do bioma Cerrado, que variam desde campos limpos úmidos até formações florestais densas com altura entre 15 e 30 metros.

De modo geral, na área de entorno o gradiente vegetacional é perceptível, com fitofisionomias intercalando-se no decorrer da paisagem, proporcionadas por variações ambientais de relevo, solo, geomorfologia e hidrografia, as quais se alteram repentinamente. Estas condições de variação nos fatores físicos do ambiente originam ecossistemas distintos que alternam entre margens do rio até as áreas mais planas, a exemplo das áreas de campo limpo úmido que ocorrem ao lado de matas de galeria e veredas. E foram registradas na AE: mata de galeria e mata ciliar, cerradão, cerrado Sensu Stricto, vereda, campo limpo úmido, cerradão em regeneração, vegetação secundária e pastagens.

Em alguns dos remanescentes da mata observados na AE, foi percebido que determinados trechos apresentavam-se com sinais de antropização, fato atestado pela presença de indícios como: espécies de gramíneas forrageiras; regeneração de espécies nativas; brotação recente de indivíduos arbóreos; existência de antigas trilhas de acesso; resíduos da presença humana (embalagens de alimentos); e evidências da presença de gado bovino. Na área avaliada, área de entorno, existem exemplares de ipê-tabaco que estão enquadradas na categoria vulnerável.

E na AID foram observadas: áreas de cultivo de cana; cultivo de agricultura anual (soja, milho, arroz e feijão); pastagens; silvicultura com plantio de eucalipto; cerrado Sensu Stricto; cerradão; matas de galerias; campos úmidos e veredas.

Foram identificadas algumas unidades de conservação, inseridas nos municípios que integram a poligonal da BEVAP, quais sejam: Parque Estadual de Paracatu, Área de Proteção Especial Santa Izabel e Espalha, Parque Municipal Clarimundo Xavier da Silva, Reserva particular do Patrimônio Natural - RPPN Fazenda Caetano, RPPN Morro da Cruz das Almas, RPPN Fazenda Caetano - Lugar Santo Agostinho, RPPN Cotovelo, Reserva ecológica Fundação Rocha Loures e RPPN Santuário Veredas do São Miguel. Das quais a mais próxima e que dista aproximadamente 21 km em linha reta da poligonal de atuação da BEVAP, é a RPPN Cotovelo, no município de Brasilândia de Minas.

Como medida mitigadora dos impactos já consolidados nas propriedades existentes na área de atuação do complexo agrícola da BEVAP, foi sugerido no EIA, adoção de Programa de Sinalização Ambiental no intuito de proporcionar maior proteção e garantir o isolamento contra



presença de equinos e bovinos, bem como pessoas transeuntes da região. É importante que em alguns locais seja feito o isolamento da área através de cercas, implantando juntamente com a instalação de placas de advertência que sinalizarão quanto a restrição de se adentrar a estes locais, além de fazer a remoção, uso ou exploração dos recursos naturais.

### 3.2.2 Fauna

#### 3.2.2.1 Avifauna

O levantamento da avifauna foi conduzido do dia 08 a 14 de setembro de 2014 (estaçao seca) e de 04 ao dia 09 de janeiro de 2016 (estaçao de chuva). E foram amostrados 90 pontos distribuídos em oito áreas localizadas na Área de Influência do empreendimento BEVAP, a distribuição dos pontos seguiu o critério de preservação dos ambientes, com o objetivo de tornar mais eficiente o esforço amostral característica de trabalhos de Estudos de Impacto Ambiental.

Foram identificadas, em observações sistemáticas 184 espécies de aves e 1652 contatos registrados, cinco espécies endêmicas do cerrado: *Cyanocorax cristatellus* (Gralha-do-campo), *Herpsilochmus longirostris* (Chororozinho-de-bico-comprido), *Ara ararauna* (Arara-canindé), *Amazona aestiva* (papagaio-verdadeiro) e *Sporophila angolensis* (Curió). Este último, Curió, é considerado criticamente em perigo no estado de Minas Gerais conforme lista oficial, e a Arara-canindé conforme DN COPAM 147/2010 está na categoria “vulnerável”.

Foram registradas dez espécies com potencial cinegético, sendo: Inhambú-chororó, jaó, pato-do-mato, jacupemba, rolinha-roxa, fogo-apagou, pombão, pomba-galega, pomba-de-bando e juriti-pupu.

Algumas espécies encontradas durante o estudo foram: *Rhea americana* (ema), *Crypturellus undulatus* (jaó), *Crypturellus parvirostris* (inhambu-chororó), *Rhynchotus rufescens* (perdiz), *Nothura maculosa* (codorna-amarela), *Anhima cornuta* (anhuma), *Dendrocygna viduata* (irerê), *Dendrocygna autumnalis* (asa-branca), *Cairina moschata* (pato-do-mato), *Amazonetta brasiliensis* (pé-vermelho), *Penelope superciliaris* (jacupemba), *Jabiru mycteria* (tuiuiú), *Anhinga anhinga* (biguatinga), *Tigrisoma lineatum* (socó-boi), *Nycticorax nycticorax* (*Linnaeus*, 1758) (savacu), *Butorides striata* (socozinho), *Bubulcus ibis* (garça-vaqueira), *Ardea cocoi* (garça-moura), *Syrigma sibilatrix* (maria-faceira), *Egretta thula* (garça-branca-pequena), *Mesembrinibis cayennensis* (coró-coró), *Platalea ajaja* (colhereiro), *Cathartes aura* (urubu-de-cabeça-vermelha), *Cathartes burrovianus* *Cassin*, 1845 (urubu-de-cabeça-amarela), *Coragyps atratus* (urubu-de-cabeça-preta), *Pandion haliaetus* (*Linnaeus*, 1758) (águia-pescadora), *Accipiter striatus* (gavião-miúdo), *Ictinia plumbea* (sovi), *Leptodon cayanensis* (*Latham*, 1790) (gavião-de-cabeça-cinza), *Chondrohierax uncinatus* (*Temminck*, 1822) (caracoleiro), *Busarellus nigricollis* (gavião-belo), *Rostrhamus sociabilis* (gavião-caramujeiro), *Heterospizias meridionalis* (gavião-caboclo), *Rupornis magnirostris* (gavião-carijó), *Spizaetus melanoleucus* (gavião-pato), *Buteo brachyurus* (gavião-de-cauda-curta), *Aramides ypecaha* (saracuruçu), *Aramides cajaneus* (saracura-três-potes), *Porzana albicollis* (sanã-carijó), *Porphyrio martinicus* (frango-d'água-azul), *Heliornis fulica* (picaparra), *Vanellus cayanus* (batuíra-de-esporão), *Vanellus chilensis* (quero-quero), *Charadrius collaris* (batuíra-de-coleira), *Gallinago undulata* (narcejão), *Tringa solitária* (maçarico-solitário), *Jacana jacana* (jaçanã), *Columbina minuta* (rolinha-de-asacanela), *Columbina talpacoti* (rolinha-roxa), *Columbina picui* (rolinha-picui), *Uropelia campestres* (rolinha-vaqueira), *Patagioenas cayennensis* (pomba-galega), *Leptotila verreauxi*



(juriti-pupu), *Crotophaga major* (anu-coroca), *Crotophaga ani* (anu-preto), *Guira guira* (anu-branco), *Chordeiles pusillus* (bacurauzinho), *Athene cunicularia* (Molina, 1782) (coruja-buraqueira), *Chaetura meridionalis* (andorinhão-do-temporal), *Colibri serrirostris* (Vieillot, 1816) (beija-flor-de-orelha-violeta), *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura), *Amazilia fimbriata* (beija-flor-de-garganta-verde), *Megacyrle torquata* (martim-pescador-grande), *Chloroceryle americana* (martim-pescador-pequeno), *Nystalus chacuru* (joão-bobo), *Ramphastos toco* (tucanuçu), *Veniliornis passerinus* (pica-pau-pequeno), *Colaptes campestris* (pica-pau-do-campo), *Melanerpes candidus* (pica-pau-branco), *Cariama cristata* (seriema), *Caracara plancus* (caracará), *Herpetotheres cachinnans* (acauã), *Falco femoralis* (falcão-de-coleira), *Ara ararauna* (arara-canindé), *Orthopsittaca manilatus* (maracanã-do-buriti), *Diopsittaca nobilis* (maracanã-pequena), *Eupsittula aurea* (periquito-rei), *Forpus xanthopterygius* (tuim), *Alipiopsitta xanthops* (papagaio-galego), *Amazona aestiva* (papagaio-verdadeiro), *Herpsilochmus atricapillus* (chorozinho-de-chapéu-preto), *Thamnophilus doliatus* (chocabarrada), *Thamnophilus torquatus* Swainson, 1825 (choca-de-asá-vermelha), *Lepidocolaptes angustirostris* (arapaçu-de-cerrado), *Furnarius rufus* (joão-de-barro), *Phacellodomus rufifrons* (joão-de-pau), *Synallaxis albescens* (uí-pi), *Antilophia galeata* (soldadinho), *Poecilotriccus latirostris* (ferreirinho-de-cara-parda), *Hemitriccus striaticollis* (sebinho-rajado-amarelo), *Elaenia chiriquensis* (chibum), *Myiopagis viridicata* (guaracava-de-crista-alaranjada), *Phaeomyias murina* (bagageiro), *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi), *Machetornis rixosa* (suiriri-cavaleiro), *Tyrannus melancholicus* (suiriri), *Gubernetes yetapa* (tesoura-do-brejo), *Cnemotriccus fuscatus* (guaracavuçu), *Xolmis cinereus* (primavera), *Cyanocorax cristatellus* (gralha-do-campo), *Progne tapera* (andorinha-do-campo), *Riparia riparia* (andorinha-do-barranco), *Petrochelidon pyrrhonota* (andorinha-de-dorso-acanelado), *Cantorchilus leucotis* (garrinchão-de-barriga-vermelha), *Polioptila dumicola* (balança-rabo-de-máscara), *Turdus amaurochalinus* (sabiápoca), *Anthus lutescens* (caminheiro-zumbidor), *Ammodramus humeralis* (tico-tico-do-campo), *Setophaga pityayumi* (mariquita), *Myiothlypis flaveola* (canário-do-mato), *Procacicus solitarius* (iraúna-de-bico-branco), *Icterus jamacaii* (corrupião), *Chrysomus ruficapillus* (Garibaldi), *Saltatricula atricollis* (bico-de-pimenta), *Saltator similis* (trinca-ferro-verdadeiro), *Tachyphonus rufus* (pipira-preta), *Lanio penicillatus* (pipira-da-taoca), *Tangara cayana* (saíra-amarela), *Dacnis cayana* (saí-azul), *Sicalis columbiana* (canário-do-amazonas), *Sicalis luteola* (tipio), *Coryphospingus pileatus* (tico-tico-rei-cinza), *Sporophila lineola* (bigodinho) e *Sporophila bouvreuil* (caboclinho).

Foi ressaltado nos estudos, a importância das áreas de veredas como refúgios e berçários da vida selvagem e ainda, recomendou que em virtude do fato mencionado, seja realizado o monitoramento desses ecossistemas e dos remanescentes na área de entorno do empreendimento. Frisa-se ainda a importância da preservação de vegetações nativas existentes dentro da área do empreendimento.

### 3.2.2.2 Herpetofauna

A partir de dados primários referentes aos Estudos de Impacto Ambiental (EIA Destilaria Rio do Cachimbo, 2009; EIA Bioenergética Vale do Paracatu - BEVAP, 2008), bem como monitoramento da herpetofauna (BEVAP, 2015 e Fazenda Capão ou Lages, 2015) realizados na região do empreendimento pela mesma equipe responsável pelos estudos deste PA e através de levantamentos bibliográficos, considerados como dados secundários (Silveira, 2006), foram compilados um total de 67 espécies, sendo 47 anfíbios e 20 répteis.



Para as atividades de campo foi adotada a pesquisa por procura ativa, visual e auditiva, realizada em 07 áreas pré-definidas, e as campanhas abrangeram a sazonalidade, sendo, a primeira realizada no final da estação seca (22 a 28 de setembro de 2014) e a segunda no período chuvoso (18 a 22 de janeiro de 2016). E ao final destas campanhas, foram registradas um total de 25 espécies (17 de anfíbios e 8 de répteis), distribuídas em 10 famílias

Analizando as comunidades de anfíbios e répteis registradas nas áreas amostrais, destaca-se que a segunda campanha, realizada na época da chuva, se comparada com a primeira, foi a mais representativa em termos de riqueza, com 21 espécies registradas.

Algumas espécies de anfíbios registradas na área são: pererequinha-do-brejo, raspa-cuia, sapo-martelinho, sapo-curruru-grande, perereca-cabrinha, perereca-miúda, rã-grilo, rã-manteiga, rã, rãzinha, rã-pimenta, rã-assobiadora e rã-cachorro.

Algumas espécies de répteis registradas na área são: jibóia, cascavel, caiçara, calango, teií, cágado-d'água, cabeça-de-cobra e jacaré-do-papo-amarelo.

As espécies registradas até a presente campanha são consideradas generalistas, de ampla distribuição geográfica, de fácil adaptação aos ambientes modificados e de acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 147 de 30 de abril de 2010, que aprova a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais, são considerados fora de perigo ou ausentes da lista de espécies ameaçadas.

O EIA concluiu que se acredita a restrição no número de espécies nos limites da área de estudo, é causada pela existência de áreas antropizadas e fragmentos isolados, o que favorece a adaptação e o registro de espécies generalistas.

### 3.2.2.3 Mastofauna

Foram realizadas duas campanhas de campo, sendo uma realizada entre os dias 25 a 30 de janeiro de 2016 (período chuvoso) e outra entre 08 a 14 de setembro de 2014 (período seco). Além dos dados coletados nas campanhas, foram utilizados também, informações relativas às campanhas anteriormente realizadas na área de estudo, referente ao monitoramento da mastofauna da área de influência da BEVAP nos anos de 2010 a 2015.

A partir dos dados primários e secundários, foram obtidos registros de 29 espécies de mamíferos. Algumas espécies de mamíferos registrados na área: gambá-de-orelha-branca, tatu-galinha, tatu-peludo, tamanduá-bandeira, maleto, mico-estrela, macaco-prego, onça-parda, bugio, gato-palheiro, gato-mourisco, jaguatirica, onça-pintada, raposa, lobo-guará, onça-parda, lontra, irara, jaratataca, mão-pelada, quati, cervo, veado-mateiro, veado-campeiro, anta, cateto, cutia, paca, capivara e tapeti.

Deste total, 11 figuram na lista oficial de espécies ameaçadas de extinção do Estado de Minas Gerais (COPAM 2010), conforme descrito a seguir: Tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), Onça parda (*Puma concolor*), Lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*), Lontra (*Lontra longicaudis*), Cateto (*Pecari tajacu*), Anta (*Tapirus terrestris*), Veado campeiro (*Ozotocerus bezoarticus*), Gato palheiro (*Leopardus wiedii*), Onça pintada (*Panthera onca*) e Cervo (*Blastocerus dichotomus*).

A maioria das espécies registradas podem ser consideradas espécies plásticas ou generalistas, com grande capacidade de adaptação a ambientes perturbados, como, por exemplo, no caso dos frequentes registros de raposa (*Cerdocyon thous*), capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), mão pelada (*Procyon cancrivorus*), tatu galinha (*Dasyurus novemcinctus*), veado mateiro (*Mazama gouazoubira*) e o quati (*Nasua nasua*).



### 3.2.2.4 Ictiofauna

Foram obtidas informações através de observação direta no ambiente, levantamento bibliográfico e principalmente, através de coletas qualitativas/quantitativas. E foram compilados os dados primários coletados em quatro campanhas de campo, realizadas em janeiro de 2010, setembro de 2012, novembro de 2014 e janeiro de 2016, abrangendo toda a área agrícola deste empreendimento. Destas campanhas, três foram realizadas durante a estação chuvosa (janeiro/2010, novembro/2014 e janeiro/2016) e uma realizada na estação de seca (setembro/2012). Cada campanha de campo teve duração de seis dias efetivos e foram delimitados um total de 39 pontos de coleta, distribuídos em torno de toda a área do complexo agrícola do empreendimento.

O grau de conservação dos ambientes amostrados variou muito, ora deparava-se com ambientes fortemente alterados, com exacerbado assoreamento, alteração da qualidade físico-química das águas, presença de barramentos, ausência de matas ciliares e ora se deparava com ambientes bem conservados com heterogeneidade de microambientes disponibilizados para a comunidade ictíica. Sendo que a abundância e riqueza de espécies encontradas corroboram com o porte e o estado de conservação dos ambientes amostrados.

Foram coletados um total de 1446 indivíduos, pertencentes a 57 espécies, distribuídas em 44 gêneros e 19 famílias, o que representa cerca de 30% da ictiofauna inventariada para a porção mineira da bacia do rio São Francisco.

A ictiofauna inventariada é caracterizada pelo predomínio de espécies de pequeno e médio porte, e não foram registradas espécies raras ou endêmicas para esta localidade específica. Nem foram coletadas espécies ameaçadas de extinção, no entanto em entrevista com pescadores e moradores locais foi relatado a presença de pirá no rio Paracatu. Esta espécie se encontra listada como vulnerável nas principais listas de espécies ameaçadas de extinção no estado de Minas Gerais, sendo também uma espécie endêmica da bacia do Rio São Francisco.

Algumas espécies registradas na área: piau-verdadeiro, piau, piau-três-pintas, peiau-jejo, piau-campineiro, dourado, tabaran, lamari, piaba, paibinha, peixe-cachorro, canivete, matrinchã, curimba, pacu, piranha, pirambeva, branquinha, traíra, bagrinho. Cará, cascudinho, tucunaré-azul, tuvira e sarapó.

Foram registradas quatro espécies exóticas à bacia do Rio São Francisco, o tucunaré-azul, o tucunaré-amarelo, o tamboatá e o pacuzinho.

## 3.3. Meio Físico

### 3.3.1 Clima

Pela classificação de climática do IBGE (1978), a região enquadra-se no clima tropical do Brasil Central quente e semiúmido, com 4 a 5 meses secos e temperaturas médias maiores que 18°C em todos os meses.

A região estudada é caracterizada por um período relativamente chuvoso durante a primavera e verão e, um período relativamente seco no outono e inverno. O total trimestral da precipitação na região é de aproximadamente 670, 610, 100, e 60 mm, respectivamente na primavera, verão, outono e inverno. A precipitação média anual na área do empreendimento varia entre 1.400 e 1.500mm. O período chuvoso corresponde ao período mais quente do ano.



O regime pluviométrico da região caracteriza-se por um período chuvoso de seis meses, de outubro até março, sendo setembro e abril os meses de transição, e janeiro e dezembro os mais chuvosos. O trimestre mais chuvoso, novembro-dezembro-janeiro, com precipitações entre 750 e 850 mm, é responsável por mais de 50% da precipitação total anual. O período seco prolonga-se por quatro meses, de maio a agosto, com uma precipitação média entre 40 e 70 mm, sendo o trimestre mais seco, junho-julho-agosto, com 20 a 40 mm de chuva.

O regime térmico é caracterizado por uma temperatura média anual entre 22 e 23°C. Um aspecto que se destaca na região é a baixa amplitude térmica, sendo as temperaturas médias anuais praticamente constantes ao longo do ano, exceto no inverno e nos seus meses de transição (maio a agosto) em que as temperaturas tornam-se mais amenas, no entanto sempre superiores a 18°C. Setembro e outubro são os meses mais quentes do ano em João Pinheiro e março e setembro os mais quentes em Paracatu, com temperaturas médias máximas entre 27,2 e 30,50C ao longo do ano, enquanto julho é o mês mais frio, com temperaturas médias mínimas entre 13,1 e 19,30°C.

A umidade é proporcional à precipitação, ou seja, os meses de maior umidade relativa foram os que apresentaram mais eventos chuvosos e os meses com menor umidade do ar foram os mais secos (inverno). A média mensal de umidade relativa do ar nunca foi inferior a 50%. Os valores máximos ocorrem geralmente em janeiro e dezembro, com umidade relativa do ar superior a 80%. O valor médio anual deve ser em torno de 70% de umidade relativa do ar.

De acordo com a classificação climática de Köppen, o noroeste e norte de Minas Gerais enquadra-se no clima tropical de savana (Aw), com inverno seco e verão chuvoso, e a temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C (STRAHLER e STRAHLER, 2002). A região estudada apresenta-se muito homogênea na sua tipologia climática, ao contrário das outras regiões de Minas Gerais que apresentam mais de um tipo de clima, principalmente o Cwa e o Cwb, presente em todas as demais regiões mineiras, segundo a classificação de KÖPPEN e SEIGER (1928), citado por SÁ JÚNIOR (2009).

### 3.3.2 Geologia

Foram realizados trabalhos de campo, julho de 2011, permitiram identificar quatro unidades geológicas que ocorrem na área de estudo: Depósitos Aluviais, Coberturas Detrito-lateríticas, Formação Três Marias e Subgrupo Paraopeba. As características do relevo das áreas vizinhas ao empreendimento estão relacionadas às planícies fluviais, depressões e chapadas e aos modelados de dissecação em topões tabulares bem aplaniados. As classes dos solos foram: Neossolos flúvico, Latossolos, Gleissolos e Cambissolo.

### 3.3.3 Geomorfologia

Especificamente em relação a geomorfologia da região abrangida pela poligonal agrícola da BEVAP, os seguintes modelados são listados: formas de dissecação tabulares (t), com relevos de topões aplaniados, em diferentes ordens de grandeza, sendo muito fraca a fraca a intensidade de aprofundamento de drenagem, eventualmente separados por vales de fundo plano. São modelados de dissecação de grande expressividade regional; superfície erosiva tabular, com presença de relevo residual, provavelmente testemunho de superfícies aplaniadas, geralmente limitado por escarpas erosivas; formas de dissecação convexas, com relevos de topo convexo (c), sendo muito fraca a fraca a intensidade de aprofundamento da drenagem, eventualmente separados por vales de fundo plano; formas de acumulação em



planícies fluviais, sujeitas a inundações periódicas, correspondendo às várzeas atuais. Ocorrem nos vales com preenchimento aluvial.

### 3.3.4 Pedologia

Os perfis descritos durante os trabalhos de campo na área de influência do complexo agrícola da BEVAP foram classificados, em nível de ordem, de acordo com os critérios estabelecidos no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa, 2006).

As classes de solos identificadas, em função das descrições morfológicas e dos resultados das análises físicas dos perfis coletados, foram: Neossolos flúvico, Latossolos, Gleissolos e Cambissolo.

## 3.4. Meio Socioeconômico

Conforme já informado o empreendimento localiza-se nos municípios de Brasilândia de Minas, João Pinheiro, Paracatu e Unaí, assim os impactos gerados pela implantação e operação do empreendimento envolve todos esses municípios. Foi apresentado no EIA/RIMA as características de cada um desses municípios, sendo que foi possível observar a ocorrência de impactos positivos nesses municípios, uma vez que todos esses caracterizam-se pela predominância de atividades agropecuárias.

A análise das informações permitiu concluir que, nos referidos municípios, a agricultura local tem se voltado para a produção de produtos alimentares agroindustriais, com destaque para a cana de açúcar (recentemente), o feijão, o milho e a soja.

Bem como foi informado, que a comunidade não apresenta rejeição com relação à instalação do empreendimento no local. Sendo que na posterior fase de licenciamento haverá necessidade de efetivação de acordo com os parceiros e arrendatários das áreas nas quais serão efetivadas as ampliações dos canaviais.

O empreendedor realiza atividades e parcerias de cunho social e educacional, envolvendo a comunidade circunvizinha. São realizadas algumas ações, tais como: Programa de Educação Ambiental - PEA (desenvolvido juntamente com as escolas dos municípios) e fortalecimento das relações de compra e venda local. Para os funcionários são oferecidos benefícios, como: assistência médica, cartão alimentação, transporte, seguro de vida, programa Menor aprendiz, treinamentos e cursos, PPR - Programa de Participação nos Resultados.

## 3.5 Patrimônio natural, cultural e arqueológico

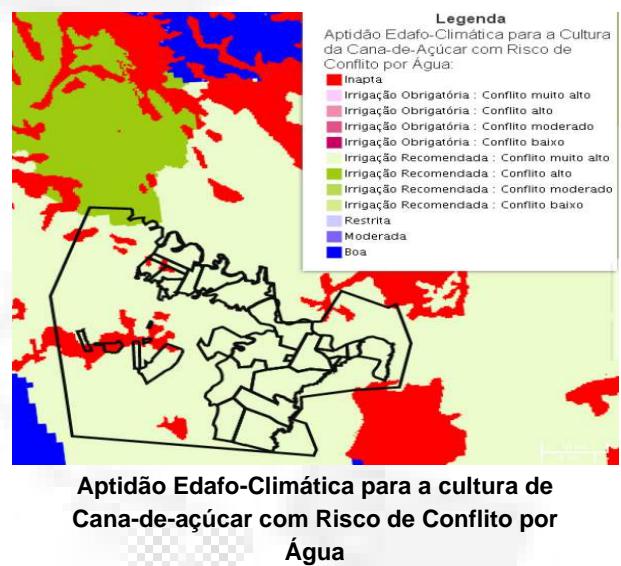
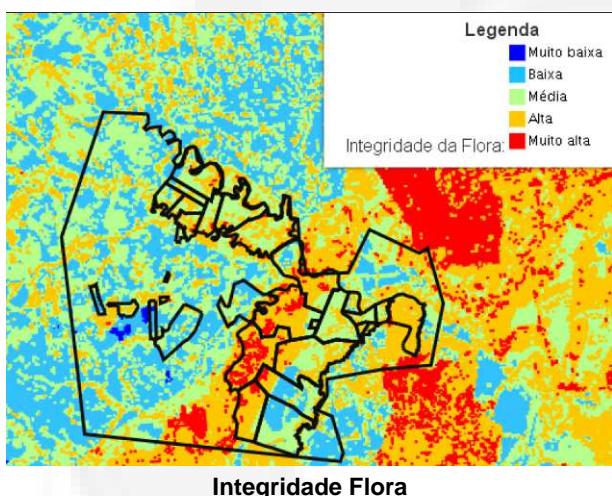
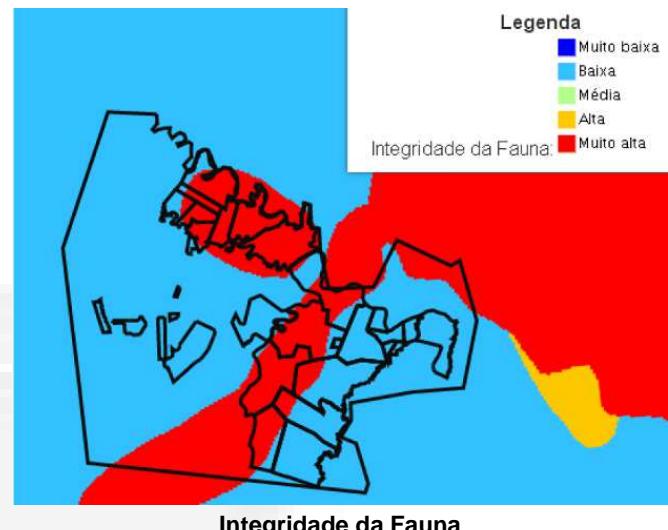
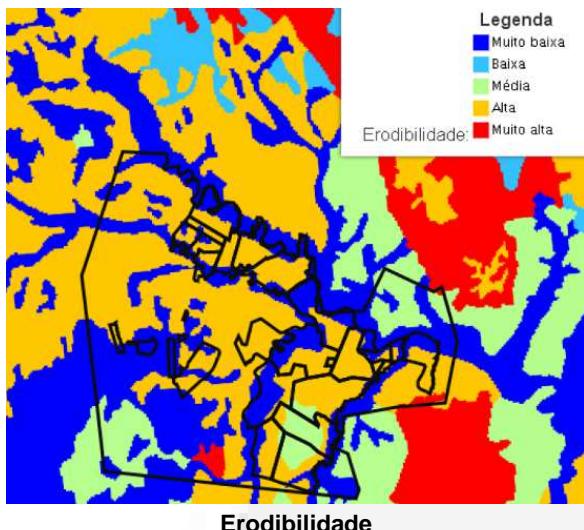
Conforme EIA e demais documentos apresentados, o empreendedor informou que na área diretamente afetada e de influência direta e indireta do empreendimento não existem bens culturais acautelados, nem terras indígenas, terras quilombolas, área de proteção ambiental municipal, nem área onde ocorra necessidade de remoção de população atingida.

Entretanto, o empreendimento abrangeá zona de proteção de aeródromo, conforme Lei nº 12.725/2012 de Áreas de Segurança Portuária. De acordo com a referida lei, atividades atrativas ou potencialmente atrativas de fauna dentro da Área de Segurança Portuária - ASA são sujeitas à aplicação de restrições aeroportuárias. No entanto, por se tratar de culturas de cana-de-açúcar, esta atividade não possui função atrativa de fauna, que possa influenciar ou mesmo prejudicar as atividades aeroportuárias.

Com relação aos bens arqueológicos, o empreendimento é dispensado de apresentação de anuência definitiva do IPHAN conforme Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015.



### 3.6. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais



### 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A área de influência do empreendimento encontra-se na UPGRH SF7, Bacia do Rio São Francisco (Sub-Bacia do Rio Paracatu), sendo os cursos d'água mais expressivos: Rio Paracatu, Rio Verde, Rio Vereda Grande, Rio Preto, Ribeirão Inhumas, Ribeirão Entre-Ribeiros e Ribeirão Bezerra. Segundo estudo apresentado, o Rio Paracatu é o principal que corta a área objeto deste licenciamento e os rios Entre Ribeiros e Preto são afluentes da margem esquerda do rio Paracatu, sendo que todas as outras drenagens existentes na área estudada, tais como, nascentes, córregos e veredas, drenam para algum dos três cursos d'água.

Para esta parte do projeto, que é objeto deste processo de licença de instalação e operação, não serão solicitadas novas captações, serão utilizadas as captações regularizadas por meio das Portarias nº 0705142/2019 e 0705075/2019.



## 5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A intervenção ambiental objeto do requerimento desta LI+LO consiste na supressão de vegetação de 853,46 ha de cerrado senso stricto e de árvores isoladas em 50 ha de pastagens para o plantio de cana-de-açúcar.

Foi apresentado Plano de Utilização Pretendida – PUP com Inventário Florestal, conforme especificado pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1905/2013, inciso IV, art. 9º, e de acordo com a Lei 20.922/2013.

As intervenções serão realizadas conforme a Tabela 1 abaixo, de acordo com o Requerimento para Intervenção Ambiental preenchido pelo empreendedor:

**Tabela 1.** Descrição das intervenções ambientais requeridas pelo empreendedor.

<b>Tipo de Intervenção Ambiental</b>	<b>Quantidade</b>
Supressão de vegetação nativa com destoca para uso alternativo do solo	853,46 ha
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas vivas	50,00 ha

Conforme o Inventário Florestal apresentado, para fazer o levantamento volumétrico da área foram lançadas parcelas de 500 m<sup>2</sup> (10 x 50 m) onde foram mensuradas o CAP (Circunferência a altura do peito – 1,30 m acima do solo) e a altura total (Ht) de todos os indivíduos lenhosos com CAP igual ou superior a 15 cm. A altura das árvores inventariadas foi obtida através da utilização de vara de bambu de tamanho conhecido, estimando-se assim a altura das mesmas.

O volume total foi obtido tendo como referência as equações de volume determinada pelo CETEC/IEF/UFV para a vegetação, de acordo com sua tipologia florestal.

O aproveitamento lenhoso do desmate será dado pela transformação da madeira em cavacos, que serão utilizados na planta industrial do empreendimento para cogeração de energia. As espécies de uso nobre com DAP > 29,5 cm terão fins diversos da transformação em cavacos, servindo para produção de achas e moirões. As espécies nobres inventariadas foram: Gonçalo-alves, sucupira-preta, sucupira-branca, aroeira, vinhático e baru.

A Tabela 2 apresenta o resumo da volumetria estimada pelo inventário florestal apresentado.

**Tabela 2.** Volumes estimados pelo inventário florestal da área requerida.

<b>Descrição</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>st</b>
Volume total estimado da população (com acréscimo de tocos e raízes)	20.231,27	30.346,905
Volume total espécies nobres	2.954,93	4.432,395
Volume espécies nobres (4,5 < DAP < 29,5 cm)	1.890,59	2.835,885
Volume total espécies nobres (DAP > 29,5 cm)	1.064,34	1.596,51
Volume total de achas e moirões*	212,86	319,29
<b>Volume total estimado para cavacos/lenha**</b>	<b>20.018,41</b>	<b>30.027,615</b>

\*corresponde a 20% do volume total de espécies nobres (DAP > 29,5 cm). \*\* Volume total estimado para cavacos/lenha = volume total estimado da população – volume total de achas e moirões.



O censo florestal foi realizado em uma área de pastagem de 50 hectares, onde haverá o corte de 179 árvores nativas do bioma cerrado. Todas as árvores encontradas tiveram a CAP medidas e a altura estimada por meio de comparação com uma vara de tamanho conhecido. As espécies de uso nobre com DAP > 24,5 cm servirão para produção de achas e moirões e também madeira serrada. As espécies nobres encontradas no censo foram: Gonçalo-alves, sucupira-preta, sucupira-branca, aroeira e baru. A Tabela 3 apresenta o resumo da volumetria das árvores isoladas que serão cortadas.

**Tabela 3.** Volumes estimado pelo corte de árvores isoladas

Descrição	m³	st
Volume total estimado da população (com acréscimo de tocos e raízes)	229,75	344,625
Volume total espécies nobres	167,2693	250,90395
Volume espécies nobres (9,5 < DAP < 24,5 cm)	5,9605	8,94075
Volume espécies nobres (DAP > 24,5 cm)	161,309	241,9635
Volume total de achas e moirões*	20,8588	31,2882
Volume total de madeira serrada**	11,4030	17,1045
<b>Volume total estimado para cavacos/lenna***</b>	<b>197,4882</b>	<b>296,2323</b>

\*soma de todas as achas e moirões calculadas por classe de diâmetro. \*\*corresponde a 20% do volume de espécies nobres com diâmetros de 54,5 a 79,5 cm. \*\*\*Volume total estimado para cavacos/lenna = volume total estimado da população – volume total de achas e moirões – volume total de madeira serrada.

Sendo assim, conforme o requerimento e os estudos apresentados, a quantidade total do rendimento lenhoso do projeto (desmate de cerrado + corte de árvores isoladas) está indicada na Tabela 4 abaixo:

**Tabela 4.** Quantidade total do rendimento lenhoso do projeto.

Especificação	Quantidade (m³)
Lenha de floresta nativa	20.215,89
Madeira de floresta nativa	245,12

Com relação as espécies protegidas por lei e imunes de corte, foram relacionadas no inventário florestal as espécies de ipê-amarelo, comumente chamadas de pau-d'arco e caraíba (*Tabebuia* sp.), conforme a Lei Estadual nº 9.743 de 15/12/1988 alterada pela Lei Estadual nº 20.308 de 27/07/2012. Foram encontradas cerca de 11,31 árvores por hectare de cerrado, com volume estimado em 0,464 m³/ha. Não foram encontradas árvores imunes de corte na área de pastagem em que irá ocorre o corte de árvores isoladas.

Conforme disposto na lei supracitada, o corte de indivíduos de ipê-amarelo só poderá ocorrer conforme redação dada pelo seu art. 2º:

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

*I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;*



*II – em área urbana ou distrito industrial legalmente constituído, mediante autorização do Conselho Municipal de Meio Ambiente ou, na ausência deste, do órgão ambiental estadual competente;*

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

Tendo em vista que o presente empreendimento não se encontra disposto em nenhuma das hipóteses relacionadas no art. 2º da Lei Estadual nº 9.743/1988, pois o projeto em questão não é considerado como de utilidade pública, nem interesse social, também não está em área urbana e não se constitui em área antropizada, a supressão dos indivíduos de ipê não está autorizada por este órgão. Dessa forma, o empreendedor deverá comprometer-se a realizar o desmatamento na área pleiteada desde que os indivíduos de ipê-amarelo permaneçam no local, conforme condicionante específica constante no Anexo I deste parecer.

A operação de derrubada e destoca será feita de forma mecanizada, com utilização de trator de esteira ou pneu com lâmina frontal e semi mecanizada com motosserra. Após a derrubada e destoca será feito o desdobramento, a empilha e a catação. Depois, o material lenhoso será transportado e será dado o seu devido aproveitamento. Após a limpeza da área, os restos vegetais serão incorporados ao solo, visando o aumento da qualidade física do solo.

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

## 6. Reserva Legal

As áreas objeto deste processo estão contidas nas matrículas 28.044, 28.045, 39.616 e 39.617. Estas matrículas perfazem juntas uma área total de 9.069,98 ha e possuem uma área de 2.459,24 ha de reserva legal averbadas e em bom estado de conservação.

Todas as áreas encontram-se devidamente inscritas 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.

Os registros do CAR são:

- Matrículas 39.616 e 39.617: MG-3136306-0B77.2643.04D4.49BA.932B.8201.1CAC.0309
- Matrículas 28.044 e 28.045: MG-3136306-D257.B7E8.50E3.4A47.BC06.E54C.3C43.E03B

## 7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras nas fases de instalação e operação

**- Resíduos sólidos:** referem-se aos resíduos resultantes das atividades agrícolas, tais como, embalagens de insumos e defensivos agrícolas e as palhadas dos restos culturais, bem como os resíduos sólidos domésticos.

**Medida(s) mitigadora(s):** as embalagens de produtos agroquímicos da área já licenciada do empreendimento são armazenadas em depósito apropriado, e posteriormente são destinados a empresa COAGRIL - Cooperativa Agrícola de Unaí Ltda. Foi informado que estão previstas a instalação de novo ponto de armazenamento temporário de embalagens de agroquímicos, para as quais o empreendedor deverá realizar os mesmos procedimentos já adotados. Os resíduos



sólidos domésticos deverão ser separados, foi informado que o após a separação, os resíduos recicláveis são vendidos para a Ideal Serviços de Reciclagem e os orgânicos são encaminhados para aterro controlado implantado na Fazenda Saco Grande I (LOC N° 042/2019). A palhada fica espalhada como uma fina camada de matéria orgânica no momento da colheita mecanizada, sendo benéfica para o solo.

**- Ruídos:** são gerados nas atividades que envolvem utilização de maquinários e equipamentos agrícolas, que afetam mais diretamente os funcionários que laboram na área agrícola. Em menor grau de relevância, afeta a fauna local, acarretando no afugentamento dos espécimes.

**Medida(s) mitigadora(s):** para controle do impacto causado pelos ruídos foi informado que são realizados: manutenção periódica dos equipamentos agrícolas; restrição ao limite de carga de cada veículo; instruções aos motoristas quanto velocidade máxima de rotação do motor; lubrificação de peças e componentes que possuem atrito; utilização de Equipamento Individual de Segurança - EPI pelos funcionários; e limitação de velocidade nas áreas próximas às residências existentes nas vias de acesso ao empreendimento. Tais medidas se estenderão para as novas áreas de ampliação da BEVAP.

**- Efluentes atmosféricos:** originados na operação das atividades agrícolas, sendo inerente à implantação e operação da atividade de cultura de cana-de-açúcar, caracteriza-se principalmente pela suspensão de poeira do solo ("poeiras fugitivas") que se subdivide em Partículas Totais em Suspensão (PTS) e Partículas Inaláveis. Os principais afetados pela poeira fugitiva são os funcionários da área agrícola, afetando ainda a visibilidade nas estradas de acesso ao empreendimento. Ocorre também a geração e emissão de fumaça preta oriunda da movimentação de veículos e máquinas agrícolas à diesel.

**Medida(s) mitigadora(s):** para controle desse impacto, são realizados: orientação aos funcionários a utilização de EPI; revisão periódica de manutenção dos veículos e máquinas à diesel para controle de emissão da fumaça preta; orientação aos motoristas quanto práticas corretas de direção e redução de velocidade em locais com maior incidência de geração de poeiras e sobre manutenção dos veículos; e aplicação de lâmina d'água por meio de caminhão pipa nas vias de maior tráfego, principalmente nos períodos de maior seca. Tais medidas se estenderão para as novas áreas de ampliação da BEVAP.

**- Efluentes líquidos:** são gerados efluentes líquidos sanitários nas instalações das frentes de trabalhos para os funcionários sendo que nas mesmas existem áreas de vivências compostas por veículo adaptado com sanitários, pia estruturas de higiene dos funcionários, atendendo cerca de 30 funcionários por área de vivência.

**Medida(s) mitigadora(s):** Foi apresentado nos estudos que todo efluente gerado nestes veículos, será disposto no solo através de tubos que o conduzem para uma vala de infiltração, a qual trata-se de buraco escavado no solo com aproximadamente 50 cm de profundidade, sendo recoberto com solo após a realocação da área de vivência. No entanto, tal prática não promove o tratamento do efluente, assim fica condicionado neste Parecer Único, que o empreendedor apresente proposta de tratamento dos efluentes sanitários gerados nas áreas de vivência.



**- Redução da disponibilidade hídrica:** A atividade agrícola faz uso dos recursos hídricos, contribuindo desta maneira para a redução deste recurso natural nas áreas de captação. Impacto gerado na fase de operação do empreendimento, considerado de baixa magnitude e pouco significativo uma vez que grande parte da água utilizada na irrigação retorna para o meio ambiente.

**Medida(s) mitigadora(s):** como medidas de controle e afim de se minimizar os impactos, foram indicados: manutenção frequente dos equipamentos de captação, condução e irrigação, evitando o desperdício.

**- Ação de processos erosivos por modificação da superfície natural e assoreamento de cursos d'água:** A operação do empreendimento implica na execução de obras como: abertura e/ou adequação de estradas e vias de acesso, terraplenagem, remoção de solos moles, construção de drenos, corte em taludes, entre outras atividades que resultarão na alteração da drenagem superficial natural do relevo e que culminam na exposição de superfícies desnudas susceptíveis à instalação de processos erosivos.

**Medidas mitigadoras:** Durante a fase de operação, o empreendedor deverá adotar medidas com o objetivo de garantir a execução de ações mitigadoras e que promovam a estabilidade das áreas impactadas, com a correção de focos erosivos e a identificação de áreas propensas à instalação de novos focos, bem como a proposição de ações que visem à minimização e o controle desses processos, permitindo a estabilização de áreas já impactadas.

Estas medidas preveem ainda, projetos adequados das estruturas de drenagem superficial com a implantação de dispositivos de drenagem superficial definitivos, sistemas de controle do carreamento de finos e a proteção das áreas com material inconsolidado para os efluentes pluviais.

**- Risco de contaminação do solo e recursos hídricos:** O risco de contaminação do solo e coleções hídricas em decorrência da fertilização por produtos químicos, águas residuárias e fertirrigação com vinhaça é passível de ocorrer e merece destaque. O risco é ocasionado principalmente pela fertirrigação, caso seja processada de forma incorreta ou ocorra algum acidente ambiental.

**Medidas mitigadoras:** Durante a aplicação dos insumos agrícolas deve-se ter o acompanhamento de profissional qualificado e habilitado, sendo o mesmo responsável técnico pela operação.

**- Afugentamento da fauna na fase de instalação:** Durante o desmate é necessário realizar o resgate e afugentamento de fauna para a redução de impactos sobre a mesma, pois muitas espécies utilizavam o local da intervenção como área de vida. Há necessidade de serem retiradas do local, ou afugentadas, uma vez que ninhos, tocas, áreas de reprodução e/ou alimentação sofrerão interferências.

**Medidas mitigadoras:** Executar o Programa de afugentamento e resgate de fauna durante as etapas de supressão vegetal e limpeza de áreas, a fim de possibilitar um acompanhamento dessa atividade e permitir o resgate de animais que porventura não tenham condições de se deslocar para fragmentos florestais adjacentes, ou que estejam feridos. Assim, as espécies mais ágeis se deslocarão com maior facilidade e as mais suscetíveis ao salvamento serão aquelas espécies com menor capacidade de locomoção ou de comportamento arborícola.



**- Impacto sobre a fauna da AI em função da geração de pressão sonora:** Os processos de cultivo da cana-de-açúcar e seu transporte dos canaviais até a sua destinação final implicam na movimentação de máquinas, pessoas e caminhões na área, com o consequente aumento dos níveis de pressão sonora sobre a fauna dos remanescentes de vegetação nativa. Algumas espécies mais sensíveis de aves e mamíferos tendem a reduzir suas atividades ou mesmo a abandonar locais onde os níveis de ruídos ultrapassam certos limites.

**Medidas mitigadoras:** No intuito de contribuir para a melhoria da qualidade ambiental e redução dos níveis de ruídos, propõe-se a constante manutenção dos equipamentos agrícolas, caminhões e demais veículos, para que os mesmos sejam mantidos devidamente regulados. Além disto, deve-se realizar treinamento dos funcionários, em especial dos condutores de veículos, para a conscientização das boas práticas do trânsito e direção defensiva, com vistas a orientá-los a trafegar em baixa velocidade na ADA. Desenvolver programa de monitoramento da fauna.

**- Atropelamento da fauna local:** Durante a operação do empreendimento, ocorre o aumento do tráfego mediante o transporte da cana-de-açúcar, insumos e resíduos, aumentando consequentemente a probabilidade de atropelamento nas estradas vicinais que dão acesso ao empreendimento.

**Medidas mitigadoras:** Dar continuidade ao Programa de Educação Ambiental (PEA) com temas e palestras educativas aos motoristas e operadores de máquinas agrícolas, no intuito de contemplar a conscientização de todos os condutores no que diz respeito à proteção da fauna. Implantação de um programa de sinalização de tráfego, principalmente em trechos que atravessam remanescentes de vegetação natural e naqueles que possuem maior incidência de animais na pista. Redução da velocidade de tráfego próximo ao empreendimento. Desenvolver programa de monitoramento da fauna, com o objetivo de monitorar possíveis espécies indicadoras e para identificação de pontos de passagens críticos (com maior risco de atropelamento da fauna).

**- Geração de empregos e renda:** identifica-se como principal impacto positivo e de curto prazo que afetará diretamente as pessoas na área de influência do empreendimento, a oferta de empregos para a execução dos serviços, bem como a geração de renda para os trabalhadores e de prestação de serviços localizados nos municípios e na região, inclusive os seus fornecedores.

**Potencialização:** Priorizar a contratação de mão de obra local e regional; realizar parcerias com organismos públicos de atuação local e com instituições profissionalizantes visando contribuir para um melhor aproveitamento da mão de obra local, inclusive pela requalificação de pessoal.

**- Fomento à economia da região:** A operação das atividades gera um aumento na arrecadação de tributos locais diretamente pela contribuição do empreendimento e indiretamente pela contribuição da rede de comércio local e pelas transferências governamentais.

**Pontencialização:** Elaboração e implantação de um Plano de Comunicação Social que contemple atividades voltadas ao esclarecimento da população sobre o potencial de dinamização da economia local e a necessidade de especialização de empreendedores para o



atendimento das demandas por fornecimento de bens e prestação de serviços para o empreendimento.

**- Aumento na arrecadação dos impostos:** Considerando que a ampliação da área de operação do complexo agrícola da BEVAP, haverá aumento na arrecadação de tributos, tanto em escala local quanto nacional, em relação a produção da cana e impostos.

**Potencialização:** Priorizar a contratação de mão de obra local e desenvolvimento de um Plano de Comunicação Social. Estas ações visam o estímulo à permanência dos tributos arrecadados no município da AID, permitindo assim a dinamização da economia local.

**- Geração de benefícios sociais:** A cultura da cana-de-açúcar e o progresso da agroindústria com tecnologia avançada e alta competitividade internacional, tem permitido o crescimento, o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida de centenas de municípios do Brasil.

**Potencialização:** O empreendedor deverá dar continuidade ao Programa de Educação Ambiental, abrangendo atividades sociais, campanhas educativas e palestras de conscientização ambiental. Manter o departamento social em constante atividade em prol de seus funcionários. Realizar parcerias com escolas, creches, Polícia Militar e demais segmentos da sociedade, no intuito de propor melhorias na estrutura municipal.

## 8. Programas e/ou Projetos

### 8.1 Programa de Controle e Monitoramento do solo

Uma das principais funções do planejamento de uso das terras é ter maior aproveitamento das águas das chuvas, evitando-se perdas excessivas por escoamento superficial, criando-se condições para que a água pluvial se infiltre no solo. O seu uso adequado - além de garantir o suprimento de água para as culturas, criações e comunidades - previne a erosão, evita inundações e o assoreamento dos rios, assim como abastece os lençóis freáticos que alimentam os cursos de água. Em virtude disso, a utilização de práticas conservacionistas é de fundamental importância no controle de perdas de solo e água em áreas agriculturáveis, propiciando a maximização do lucro sem provocar redução da capacidade produtiva. Este programa tem como objetivos descrever as técnicas utilizadas pela BEVAP para o manejo e conservação de solo e água, tanto do ponto de vista econômico como ambiental, visando à minimização do processo erosivo e à conservação dos recursos naturais solo e água, evitando a degradação dos nossos solos e corpos d'água, viabilizando a sustentabilidade da agricultura.

### 8.2 Programa de Monitoramento da ocorrência da mosca-dos-estábulos

A empresa realizará nas áreas de cultivo de cana-de-açúcar, um programa de monitoramento anual da mosca-do-estábulo, o qual deverá abranger especialmente as áreas de aplicação de vinhaça e águas residuárias, para constatação de possíveis focos de ocorrência desta espécie que causa prejuízos principalmente em criações de equinos e bovinos.

Tal programa se faz necessário, uma vez que a vinhaça aplicada sobre a palha pode constituir-se como meio propício para a criação desta mosca. Ainda, este programa permitirá que sejam tomadas as medidas necessárias ao controle da mosca em tempo hábil, caso sejam constatados focos de reprodução, evitando-se assim a proliferação deste inseto.



### **8.3 Plano de aplicação da vinhaça**

O processamento da cana-de-açúcar gera efluentes líquidos, a vinhaça e as águas residuárias, os quais, conforme já descrito anteriormente, são utilizados no processo produtivo agrícola de algumas fazendas do complexo agrícola da BEVAP. Este reaproveitamento contribui tanto para a redução dos custos de produção como desempenha importante papel ambiental. As dosagens aplicadas de cada um desses efluentes variam conforme a sua fórmula química, teor de umidade e análise de solo.

Neste plano é proposta a realização anual de análises de solo nas áreas em que ocorrerem aplicações dos efluentes citados acima, conforme estabelecido na DN COPAM 164/2011. Tanto a aplicação (fertirrigação) quanto as análises deverão ser acompanhadas por profissional, engenheiro agrônomo, antes de sua realização.

### **8.4 Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre e Programa Específico da Fauna Ameaçada**

Considerando que a cultura de cana-de-açúcar impacta de certa forma a fauna local, o empreendedor desenvolverá o programa de acompanhamento e monitoramento da fauna na área de influência direta do empreendimento, abrangendo os grupos de anfíbios e répteis, peixes, mamíferos e aves, com periodicidade de 02 anos e campanhas semestrais.

### **8.5 Programa de Educação Ambiental**

O Programa de Educação Ambiental tem como objetivo integrar o empreendimento, a comunidade do entorno, os colaboradores, familiares e os demais envolvidos, incluindo todos os níveis operacionais e hierárquicos, na conscientização do uso de recursos do meio ambiente e a interação sustentável com o meio de trabalho e a natureza, entrando em acordo com os princípios de sustentabilidade da empresa. Será executado de acordo com o cronograma apresentado.

### **8.6 Programa de Gerenciamento de resíduos sólidos**

Este programa de monitoramento tem como objetivo dar suporte e verificar a eficiência do sistema de gestão dos resíduos sólidos. O programa consiste no monitoramento quantitativo e qualitativo dos resíduos gerados bem como o acompanhamento dos sistemas de tratamento e destinação final.

### **8.7 Programa de Monitoramento da qualidade da água e liminológico**

Este Programa tem por objetivo acompanhar a eficiência das medidas mitigadoras dos impactos relacionados aos recursos hídricos. O acompanhamento da qualidade das águas subterrâneas deverá ser associado aos locais de armazenamento de vinhaça e águas residuárias tendo em vista que os tanques de preservação de efluentes utilizados nas atividades fertirrigação possuem grande possibilidade de aporte de contaminantes das águas do nível freático em caso de colapso ou eventual vazamento.

### **8.8 Programa de resgate de epífitas**

O objetivo geral do Programa de Resgate e Relocação de Espécies Epífitas é promover o resgate de espécimes durante as atividades de supressão da vegetação, retirando-se desses



locais o maior número possível de indivíduos, visando sua reposição ao ambiente semelhante ao que foi retirado.

### **8.9 Programa de resgate da fauna**

O Programa de resgate e afugentamento de fauna é uma importante ferramenta para a redução de impactos sobre a fauna. Durante o processo de implantação das culturas agrícolas, espécies da fauna que anteriormente utilizavam o local de intervenção como área de vida necessitam ser retiradas do local, ou afugentadas, uma vez que ninhos, tocas, áreas de reprodução e/ou alimentação sofrerão interferências.

Desta forma, será realizado um trabalho de afugentamento e resgate de fauna durante as etapas de supressão vegetal e limpeza de áreas, a fim de possibilitar um acompanhamento dessa atividade e permitir o resgate de animais que porventura não tenham condições de se deslocar para fragmentos florestais adjacentes, ou que estejam feridos. Assim, as espécies mais ágeis se deslocarão com maior facilidade e as mais susceptíveis ao salvamento serão aquelas espécies com menor capacidade de locomoção ou de comportamento arborícola.

### **8.10 Projeto de supressão de vegetação**

Este projeto visa:

- Possibilitar o aproveitamento econômico da lenha e da madeira de valor comercial contidas na biomassa vegetal;
- Possibilitar a migração da fauna terrestre para as áreas florestais remanescentes, reduzindo, assim, a mortalidade e o “stress” causados pela manipulação dos animais durante as atividades de resgate;
- Resgate de germoplasma (sementes, mudas, rizomas e estacas) para os trabalhos de reflorestamento da área de preservação permanente (APP) e de recuperação de áreas degradadas pelas atividades.

### **8.11 Projeto Técnico de Recomposição da Flora - PTRF**

Este projeto visa recompor falhas de vegetação em área de reserva legal e preservação permanente.

## **9. Cumprimento das condicionantes da Licença Prévia – LP**

Todas as condicionantes foram cumpridas, sendo apresentados todos os programas, projetos e planos na formalização da LI.

As condicionantes da Licença Prévia nº 124/2019 são:

- Condicionante 01: Apresentar Programa de disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, incluindo a destinação adequada dos filtros de óleos, estopas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações. Prazo: Formalização da LI.
- Condicionante 02: Apresentar Programa de Educação Ambiental, com cronograma de execução e ART, a ser realizado para o público interno e externo do empreendimento. Prazo:



Formalização da LI.

- Condicionante 03: Apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – e cronograma executivo para recuperação de eventuais áreas de reserva legal com falhas de vegetação e áreas de preservação permanente que porventura sofreram intervenção. Prazo: Formalização da LI.

- Condicionante 04: Apresentar Plano de Conservação de Água e Solo, com ART e cronograma executivo, que contemple a implantação e manutenção de curvas em nível e bacias de contenção nas áreas de lavoura, estradas e carreadores. Prazo: Formalização da LI.

Condicionante 05 - Apresentar Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas e Limnológico, com ART e cronograma executivo, abrangendo os cursos d'água e barramentos inseridos no empreendimento. Prazo: Formalização da LI.

- Condicionante 06: Apresentar Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre (mastofauna, herpetofauna, ictiofauna e avifauna), incluídas as espécies ameaçadas de extinção e endêmicas do cerrado, com ART e cronograma executivo, contemplando campanhas de amostragem semestrais, considerando-se a sazonalidade e em observância à Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007. Prazo: Formalização da LI.

- Condicionante 07: Apresentar Plano de Aplicação de Vinhaça e Águas Residuárias – PAV, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 164/2011. Prazo: Formalização da LI.

- Condicionante 08: Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias contados da publicação da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012. Prazo: Formalização da LI.

## 10. Compensações

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

*“Art. 36 Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei”.*

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



Segundo a Resolução CONAMA nº 01/1986 e de acordo com o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ambiental apresentados e o exposto neste Parecer Único, concluímos que a atividade em questão é considerada de significativo impacto ambiental.

No processo de Licença Prévia foi sugerida a seguinte condicionante:

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

Esta condicionante foi cumprida, sendo comprovada através do protocolo de formalização da Compensação ambiental no IEF/GCA, realizada no dia 17/02/2020 com número do SIGED: 00025033-1501-2020.

No entanto, a efetivação da compensação ambiental se dará após a emissão da Licença de Instalação, conforme previsto no Decreto nº 45.175/2009.

Desta forma, fica sugerida para a Licença de Instalação a seguinte condicionante:

*"Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF e assinado, em conformidade com a Lei nº. 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 55, de 23 de abril de 2012. Prazo: Antes do início da fase de operação."*

E para a Licença de Operação a seguinte condicionante:

*"Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei nº. 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 55, de 23 de abril de 2012. Prazo: 30 dias após o pagamento da última parcela da Compensação Ambiental."*

De acordo com a Lei nº 13.047, de 17/12/1998 em seu artigo 2º, fica condicionada a preservação mínima de vegetação de cerrado nativo ou secundária, como forma de compensação florestal pela área a ser suprimida:

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

O empreendedor apresentou proposta de compensação florestal pela supressão de vegetação de cerrado senso stricto. Trata-se de uma área adjacente a uma área de reserva legal (glebas 1 e 2) da matrícula 28.042, Faz. Santa Maria, com 17,10 ha. Localiza-se a oeste da propriedade, bem próxima à área de preservação permanente do Rio Paracatu. Esta área de compensação vai permitir que as Glebas 1 e 2 da reserva legal tornem-se um único bloco de vegetação nativa preservada (Figura 2).



A sobredita compensação consta em condicionante específica presente no Anexo I deste Parecer.



Figura 2 – Área proposta para compensação florestal

## 10. Controle Processual

O processo se encontra devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, de acordo com os documentos necessários solicitados no Sistema de Licenciamento Ambiental, processo nº 942/2020.

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

Os pedidos supressão de vegetação nativa e de corte de árvores isoladas nativas vivas estão caracterizados e previstos no Decreto Estadual nº 47.749/2019 e na Lei nº 20.922/2013, podendo ser autorizados e, eventualmente, concedidos, após a devida apreciação da Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas.

No caso em questão foi constatado que na área objeto de intervenção ambiental existem espécimes imunes de corte, de acordo com a Lei nº 9.743/1988 (Ipê Amarelo), que não poderão ser suprimidos, nos termos do item 5 deste Parecer, conforme condicionante específica constante no Anexo I, deste Parecer.

A reserva legal do empreendimento se encontra devidamente regularizada, nos termos do item 6 deste parecer.



Considerando que será necessária supressão de vegetação nativa em mais de 100 ha, será necessária a preservação de, no mínimo, 2% (dois por cento) de vegetação de cerrado, de acordo com o item 10 deste Parecer, no que tange ao cumprimento do art. 2º, da Lei nº 13.047/1998, conforme condicionante específica constante do Anexo I, deste Parecer.

## 11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Noroeste de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental nas fases de Licença de Instalação e Operação, para o empreendimento Bioenergética Vale do Paracatu S/A – Complexo Agrícola – ampliação para a atividade de “Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura”, no município de João Pinheiro, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer sugere também o deferimento das intervenções ambientais expressas no item 5 deste Parecer.

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, ouvida a Superintendência da SUPRAM Noroeste de Minas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM Noroeste de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a SUPRAM Noroeste de Minas não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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

## 12. Anexos

**Anexo I** – Condicionantes das Licenças de Instalação e de Operação (LI e LO) da Bioenergética Vale do Paracatu S/A – Complexo Agrícola.

**Anexo II** - Autorização para Intervenção Ambiental da Bioenergética Vale do Paracatu S/A – Complexo Agrícola



## ANEXO I

### Condicionantes das Licenças de Instalação e Operação (LI + LO) da Bioenergética Vale do Paracatu S/A – Complexo Agrícola

**Empreendedor:** Bioenergética Vale do Paracatu S/A

**Empreendimento:** Bioenergética Vale do Paracatu S/A – Complexo Agrícola

**CNPJ:** 08.793.343/0001-62

**Municípios:** João Pinheiro

**Atividades:** Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura

**Códigos DN 217/2017:** G-01-03-1

**Processo:** SLA nº 904/2020

**Validade:** 10 (dez) anos

#### Condicionante da Licença de Instalação

Item	Descrição das Condicionantes	Prazo*
01	Comprovar, anualmente, a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos apresentados, com apresentação de relatório técnico-fotográfico e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, referente a fase de instalação do empreendimento.	Antes do início da fase de operação
02	Comprovar a inclusão no Cadastro Ambiental Rural – CAR - de 17,10 hectares, como área de compensação florestal, a título de compensação florestal.	30 dias
04	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF e assinado, em conformidade com a Lei nº. 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 55, de 23 de abril de 2012.	Antes do início da fase de operação
05	Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, e proposto no Plano de Controle Ambiental, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da Licença de Instalação
06	Comprovar a preservação e manutenção da espécie imune de corte ipê-amarelo, pertencente ao gênero Tabebuia, de acordo com Lei Estadual nº 9.743/1988 alterada pela Lei Estadual nº 20.308/2012, na área de 853,46 hectares de cerrado, citada no item 5 deste Parecer.	30 dias após a realização da intervenção ambiental
07	Comprovar, por meio de relatório técnico fotográfico, a instalação de tanques sépticos para tratamento dos efluentes sanitários gerados em todas as instalações a serem construídas no empreendimento, de acordo com a NBR 7229/93, complementada pela NBR 13.969/97, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.	Antes do início da fase de operação



### Condicionantes da Licença de Operação

Item	Descrição das Condicionantes	Prazo*
01	Comprovar, anualmente, a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos apresentados, com apresentação de relatório técnico-fotográfico e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART	Durante a vigência da Licença de Operação
02	Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, e proposto no Plano de Controle Ambiental, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da Licença de Operação
03	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA – firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei nº. 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 55, de 23 de abril de 2012.	30 dias após o pagamento da última parcela da Compensação Ambiental
04	Manter arquivado no empreendimento por período de um ano os receituários agronômicos e as cópias das notas fiscais de compras de agrotóxicos utilizados na propriedade, bem como utilizar produtos com registro junto aos órgãos competentes, realizar tríplice lavagem e dar destinação correta às embalagens vazias.	Durante a vigência da Licença de Operação

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



## ANEXO II

### Autorização para Intervenção Ambiental da Bioenergética Vale do Paracatu S/A - Complexo Agrícola

**Empreendedor:** Bioenergética Vale do Paracatu S/A

**Empreendimento:** Bioenergética Vale do Paracatu S/A – Complexo Agrícola

**CNPJ:** 08.793.343/0001-62

**Municípios:** João Pinheiro

**Atividades:** Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura

**Códigos DN 217/2017:** G-01-03-1

**Processo:** SLA nº 904/2020

**Validade:** 10 (dez) anos

#### Intervenções Autorizadas

Especificação	Autorizado	Área
Intervenção em APP	( <input type="checkbox"/> ) sim      ( <input checked="" type="checkbox"/> ) não	
Supressão de vegetação	( <input checked="" type="checkbox"/> ) sim      ( <input type="checkbox"/> ) não	853,46 ha
Intervenção em Reserva Legal	( <input type="checkbox"/> ) sim      ( <input checked="" type="checkbox"/> ) não	
Corte de Árvores isoladas	( <input checked="" type="checkbox"/> ) sim      ( <input type="checkbox"/> ) não	50 ha
Averbação de reserva Legal (compensação APP)	( <input type="checkbox"/> ) sim      ( <input checked="" type="checkbox"/> ) não	

#### Quantidade total do rendimento lenhoso

Especificação	Quantidade
Lenha de floresta nativa	20.215,89 m <sup>3</sup>
Madeira de floresta nativa	245,12 m <sup>3</sup>