



**PARECER ÚNICO Nº 0213410/2017 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 01892/2016/001/2016	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia, de Instalação e de Operação Concomitantes – LP+LI+LO	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>

<b>EMPREENDEDOR:</b> BP Bioenergia Ituiutaba LTDA.	<b>CNPJ:</b> 08.164.344/0001-48	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Fazenda Ouro Verde matrículas 52.161, 52.160, 52.162, 52.163	<b>CNPJ:</b> 08.164.344/0001-48	
<b>MUNICÍPIO(S):</b> Ituiutaba/MG	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> LAT/Y 19°9'09.0" LONG/X 49°31'46.38"		
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input type="checkbox"/> NÃO		
<b>NOME:</b> Refúgio da Vida Silvestre do rio da Prata e Tijucu		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paranaíba	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Tijucu	
<b>UPGRH:</b> PN3	<b>SUB-BACIA:</b> Rio da Prata	
<b>CÓDIGO:</b> G-01-07-5	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Cultura de cana-de-açúcar sem queima	<b>CLASSE:</b> 3
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Ekos Planejamento Ambiental Ltda/Amara Borges Amaral		<b>REGISTRO:</b> CRBio 57.655/04-D
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 173751/2016		<b>DATA:</b> 07/11/2016

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Ana Cláudia de Paula Dias – Gestora Ambiental	1.365.044-5	
Adryana Machado Guimarães – Gestora Ambiental	1.364.415-8	
Kamila Borges Alves – Diretora de Controle Processual	1.151.726-5	
De acordo: José Roberto Venturi – Diretor Regional de Regularização	1.198.078-6	



## 1. Introdução

O presente Parecer Único refere-se à análise do processo de solicitação de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, concomitantes, do empreendimento Fazenda Ouro Verde matrículas 52.161, 52.160, 52.162 e 52.163, localizado no município de Ituiutaba/MG, para a atividade de cultura de cana-de-açúcar sem queima.

O empreendimento seria enquadrado, segundo a Deliberação Normativa nº74/2004, onde se define os empreendimentos e atividades que estão sujeitas ao licenciamento ambiental, na Classe 2 e médio porte, para a atividade de “cultura de cana-de-açúcar sem queima” – código G-01-07-5, conduzida numa área de 1.338,4300 ha, entretanto, segundo o inciso XVII (inciso acrescentado pela resolução CONAMA nº11/86), art. 2º da Resolução CONAMA nº 1/86, a atividade agrícola é enquadrada nas atividades que devem apresentar Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA e em razão da decisão protocolada pelo Juiz de Direito da 5ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte, no âmbito da Ação Civil Pública de nº 0024.11.044610-1, em que figuram como partes o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e o Estado de Minas Gerais, desta forma o empreendimento fica enquadrado na Classe 3.

O presente processo foi formalizado no sistema no dia 29/01/2016 junto a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba – SUPRAM TMAP, sendo solicitado, conforme documentação listada no FOB (Formulário de Orientação Básica Integrado) de nº0098154/2016, Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação. Em 09/02/2017, R0042127/2017, foi solicitada a reorientação do Processo Administrativo, alvo deste parecer, para licenciamento em fase única, contemplando LP, LI e LO, considerando a publicação do Decreto nº 47.137/2017, com fulcro nos artigos 1º e 12. O processo administrativo nº 1892/2016/001/2016 foi tramitado no SIAM para a gestora ambiental responsável, juntamente com a equipe técnica, pela análise do referido processo em 10/10/2016.

No dia 20/10/2016 foi realizada vistoria/fiscalização, pela equipe técnica da SUPRAM TMAP, ao empreendimento conforme Auto de Fiscalização nº173751/2016, com o intuito de subsidiar a análise técnica, sendo observadas todas as instalações do empreendimento, as áreas destinadas às atividades produtivas, reserva legal e áreas de preservação permanente.

A fim de subsidiar a análise do Processo Administrativo nº01892/2016/001/2016 foram solicitadas ao empreendedor, no dia 07/11/2016, Informações Complementares, conforme Ofício SUPRAM TMAP nº2061/2016. A resposta à solicitação de informações complementares foi protocolada nesta SUPRAM TMAP, conforme R0361956/2016, no dia 12/12/2016.



O Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental - RIMA e Plano de Controle Ambiental – PCA foram elaborados por uma equipe multidisciplinar coordenada pela bióloga Amara Borges Amaral; CRBio 57.655/04-D, ART 2016/12864.

O empreendedor apresenta inscrição no Cadastro Técnico Federal – CTF/APP – IBAMA de atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais sob o registro nº 3302028.

As informações aqui relatadas foram extraídas dos estudos ambientais apresentados, por constatações em vistoria realizada pela equipe técnica da SUPRAM TMAP e por informações complementares.

## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Fazenda Ouro Verde (matrículas nº 52.160, nº 52.161, nº 52.162, nº 52.163) está situado na zona rural do município de Ituiutaba/MG, tendo como pontos de referência as coordenadas geográficas: 19°09'9.00" S e 49°31'46.38" W (FIGURA 01).

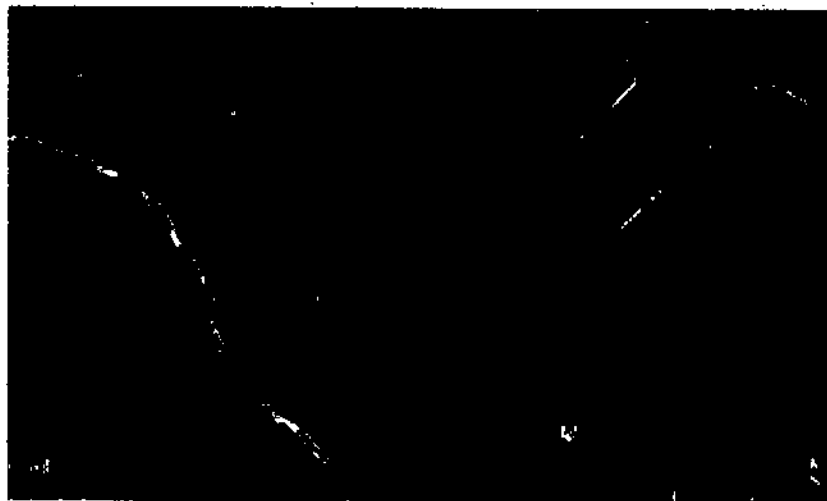


Figura 01. Vista aérea da propriedade (área aproximada).  
Fonte: Google earth (13/02/2017)

A fazenda Ouro Verde possui uma área total de 1.881,1505 ha, sendo que a cultura de cana-de-açúcar sem queima será conduzida em 1.338,4300 ha (912,3400 ha referentes à matrícula nº 52.161 e 426,0900 ha referentes às matrículas nº 52.160, nº 52.162 e nº 52.163) em regime de parceria rural – controlada de forma integral (plantio, cultivo e colheita) – com a BP Bioenergia Ituiutaba Ltda., CNPJ nº 08.164.344/0001-48 (empreendedor), com sede na fazenda Recanto, situada em zona rural no município de Ituiutaba/MG.



A atividade a ser conduzida pelo empreendedor será o cultivo de cana-de-açúcar sem queima nas áreas cultiváveis da propriedade, conforme previsto no contrato de parceria. As áreas remanescentes continuarão sob responsabilidade do proprietário. Nestas áreas são conduzidas as atividades, para consumo doméstico (sem fins comerciais), de criação de aves (galinhas) e suínos.

As estruturas físicas existentes nas áreas remanescentes são: 01 galpão; 09 casas (07 casas abandonadas; 02 casas habitadas, uma ocupada por 03 moradores e a outra por 01 morador); 01 almoxarifado (desativado); 02 tanques escavados; 02 galinheiros (01 desativado); 02 chiqueiros (01 desativado); 02 paiol (01 desativado) e 01 curral.

Todas as máquinas, implementos, equipamentos, insumos e mão de obra serão fornecidos pelo empreendedor, responsável por todas as operações agrícolas.

### **2.1 Cultivo de cana-de-açúcar sem queima**

A variedade utilizada será a RB 86-7515, que já é utilizada pela BP Bioenergia Ituiutaba Ltda. em outras áreas arrendadas em Ituiutaba/MG, isso por esta variedade apresentar: crescimento rápido; alta produtividade; tolerância à seca; alto teor de sacarose; ótima brotação das socas; resistência ao carvão, à escaldadura, à ferrugem, ao mosaico e ao complexo broca-podridão; resistência intermediária às estrias vermelhas, às falsas estrias vermelhas e ao nematoide; indicada para solos de média a baixa fertilidade.

Como a área cultivável era explorada com culturas anuais e pastagem, inicialmente o solo passará por sistematização e preparo propriamente dito, com: avaliação topográfica da área; remoção de vegetação; execução de curval de nível e terraços, de acordo com a declividade de cada talhão; aração; gradagem; calagem e adubação.

O sistema de plantio direto será adotado no cultivo da cana-de-açúcar, que consiste no plantio sobre palhada, com menor movimentação de solo e manutenção dos restos culturais no campo. O plantio é feito por meio de plantadoras, que realizam as operações de sulcamento, adubação, distribuição das mudas nos sulcos, aplicação de inseticidas e cobertura das mudas com solo.

O plantio será conduzido em regime de sequeiro, sem a utilização da técnica de irrigação. A época de plantio, classificada como de ano e meio, de inverno e de ano, são respectivamente: de fevereiro a maio; de junho a agosto e setembro a novembro. No cultivo da cana de açúcar são consumidos fertilizantes, herbicidas, fungicidas e inseticidas. Conforme EIA (2016) o controle químico será realizado por pulverização terrestre, meio de pulverizadores acoplados a tratores, e por pulverização aérea, por meio de aviões agrícolas (com ressalva na condicionante item 10 – Anexo I).

Segundo descrito no EIA (2016), para a fazenda Ouro Verde não está programada a fertirrigação, com aplicação de vinhaça, e, conseqüentemente, a mesma não está contemplada no Plano de Aplicação de Vinhaça - PAV da usina BP Bioenergia Ituiutaba Ltda. Contudo, a empresa



estuda a viabilidade técnica para a ampliação de uma adutora e, caso o projeto seja viável, a aplicação de vinhaça na Fazenda Ouro Verde será contemplada nas próximas atualizações do PAV, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 164/2011.

Vale destacar que no EIA (2016) foi mencionado que a empresa BP Bioenergia Ituiutaba Ltda. faz uso da prática de rotação de culturas nas suas áreas agrícolas, tanto nas áreas de expansão agrícola sobre pastagem quanto em reformas de canaviais, com utilização da espécie *Crotalaria spectabilis*, o que auxilia no controle de pragas de solo (nematoides), na incorporação de nitrogênio ao solo e na proteção do solo da ação dos processos erosivos.

O corte e a colheita são mecanizados, com a utilização de colheitadeiras mecanizadas operando em conjunto com um sistema de transbordo, que acondiciona a cana picada para, posteriormente, ser transportada do campo até a usina.

Além de todas as máquinas, implementos e equipamentos utilizados nas operações agrícolas, a Usina BP Bioenergia Ituiutaba Ltda. disponibiliza veículos e estruturas de apoio – instaladas na sede da Usina-, como: carretas de vivência (com instalações sanitárias, água potável, local para refeição e descanso dos funcionários); oficina mecânica; posto de abastecimento (nas frentes de colheita existem caminhões de comboio, equipados para o armazenamento temporário de óleos e graxas); caminhão oficina (executa reparos dos equipamentos na lavoura); caminhão munck (transporte e abastecimento de insumos) e caminhão prancha (transporte de equipamentos na lavoura). A Usina BP Bioenergia Ituiutaba Ltda. é licenciada (Processo Administrativo nº 10201/2006/008/2013 – REVLO nº092/2014, com vencimento em 13/12/2019).

No setor agrícola da Unidade de Ituiutaba (BP Bioenergia Ltda.) há 1.357 funcionários distribuídos nas mais variadas funções, ressaltando que estes funcionários prestam serviços para todas as áreas agrícolas cedidas em parceria agrícola à BP Bioenergia Ltda. e não somente para a fazenda Ouro Verde.

O regime de operação da BP Bioenergia Ltda. Unidade Ituiutaba é de 03 turnos, sendo: das 07:00 h às 15:30 h; das 15:20 h às 23:26 h e das 23:26 h às 07:10 h. As atividades de setores específicos como irrigação, Departamento técnico e, ou atividades administrativas, são executadas em dois turnos de trabalho.

A energia elétrica consumida nas propriedades é fornecida pela concessionária CEMIG.

### 3. Caracterização Ambiental

A Área de Influência (AI) do empreendimento é formada pelas áreas passíveis de sofrerem os impactos diretos e indiretos advindos do transporte e distribuição dos produtos vegetais e insumos agrícolas.



A Área de Influência Indireta (AII) nos meios físico e biótico corresponde a um trecho de 500 m ao longo do rio da Prata, à jusante da propriedade e às microbacias susceptíveis aos impactos indiretos do empreendimento; no meio socioeconômico a AII corresponde ao município de Ituiutaba.

Como Área de Influência Direta (AID) nos meios físicos e bióticos foram consideradas: as microbacias susceptíveis aos impactos mais diretos do empreendimento; trecho do rio da Prata à jusante do empreendimento – 500 m-; as estradas utilizadas para escoamento da cana-de-açúcar (500 m), representadas por um trecho da rodovia BR 154 e estrada vicinal com destino à Usina da BP Bioenergia Ituiutaba Ltda. a AID no meio socioeconômico abrange as comunidades circunvizinhas, áreas remanescentes da propriedade ocupadas pelo proprietário e propriedades rurais limdeiras.

A Área Diretamente Afetada (ADA) referente aos três meios (biótico, físico e socioeconômico) corresponde a toda extensão estabelecida no Contrato de Parceria Agrícola, onde serão desenvolvidas as atividades canavieiras, com a ocorrência dos impactos gerados pelas operações com as máquinas e equipamentos agrícolas, movimentação de caminhões, fluxo de pessoas e uso dos recursos naturais locais.

### 3.1 Meio Físico

Segundo EIA (2016), a geologia da AII e AID da fazenda Ouro Verde apresenta unidades geológicas pertencentes aos grupos São Bento, formação Serra Geral, e Bauru, Formação Adamantina. Basicamente trata-se de uma litologia composta por rochas ígneas, como os basaltos pertencentes à Formação Serra Geral e também por rochas sedimentares, como por exemplo os arenitos e siltitos da Formação Adamantina e os arenitos, conglomerados da Formação Marília. Nestas áreas, as rochas sedimentares da Formação Adamantina possuem a maior representatividade, ocupando inclusive extensas porções no Triângulo Mineiro. Nos leitos e áreas marginais dos rios principais como o rio Tijuco e seu afluente da margem esquerda, ribeirão São Lourenço, e também o rio da Prata há afloramento da litologia correspondente à formação Serra Geral devido a processos de erosão fluvial. A formação Marília é restritiva nos divisores topográficos entre as bacias do rio Tijuco e da Prata, especificamente nos residuais escarpados da Formação Marília. Quanto às características geológicas da ADA, foram encontradas as formações Serra Geral (3,94% da área) e Adamantina (96,06% da área).

Em relação à geomorfologia (AII e AID) foram definidos três compartimentos: *Vertentes Suavizadas* – predominando 3 a 8% de declividade, considerado como suave ondulado, este compartimento é considerado susceptível ao surgimento de sulcos e ravinas, sobretudo nas áreas com ausência de vegetação nativa; *Superfícies Aplainadas* – com declividades baixas, de 0 a 8%, relevo considerado plano a suave ondulado, neste compartimento os solos são bastante utilizados



para a agricultura, sendo também expostos em alguns locais, o que possibilita a ação de processos erosivos; *Residuais da Formação Marília* – com declividade que varia de 0 a 8%, plano a suave ondulado, e 20%, fortemente ondulado a escarpado, trata-se de um compartimento naturalmente vulnerável a ação erosiva. Os compartimentos na ADA são: Vertentes Suavizadas e Superfícies Aplainadas logo, a fazenda Ouro Verde apresenta relevo aplainado ou suave ondulado.

Os solos encontrados no compartimento de relevo Superfícies Aplainadas correspondem em grande parte a solos rasos, com a presença do arenito da Formação Adamantina muito próximo da superfície nas áreas de lavoura e pastagem e aflorante nas estradas internas e locais de solos expostos, além de crostas lateríticas. O uso do solo predominante neste compartimento corresponde à pastagem, trata-se de solos pobres em nutrientes o que necessita de correção para o desenvolvimento de culturas. Ainda são encontrados Gleissolos Háplicos Tb Distróficos na microbacia do córrego da Picada, sobretudo nas cabeceiras que constituem veredas. (RIMA, 2016)

Na porção referente às Vertentes Suavizadas, os solos apresentam-se mais espessos e férteis em relação ao restante da ADA - área ocupada, na fazenda, por soja nas altas vertentes e por vegetação nativa (APP e Reserva legal) em direção ao rio da Prata. São áreas de contato litológico da Formação Adamantina (arenitos) e Formação Serra Geral (basaltos), com a presença de solos originários dos basaltos, sobretudo nas partes baixas das vertentes. A vulnerabilidade dos solos na ADA estão relacionadas aos processos erosivos, que podem ocorrer em forma de sulcos e ravinas nos solos mais rasos até mesmo uma erosão mais acentuada nos solos mais profundos. Este impacto decorre principalmente nos locais de fluxo preferencial ou direcionamento da água pluvial, marcado pela ausência da vegetação nativa para o desenvolvimento das atividades. (RIMA, 2016)

Os solos encontrados na AII e AID são: Nitossolo vermelho eutrófico (médio e baixo curso das microbacias que drenam para os rios da Prata e ribeirão São Vicente); Neossolo lítico eutrófico, Latossolo vermelho eutroférico e Latossolo vermelho distrófico (médio e baixo curso das microbacias que drenam para o rio da Prata); Latossolo vermelho distrófico (interflúvios de bacias que drenam para o rio da Prata); Neossolo quartzarênico órtico (áreas de relevo residual da formação Marília); Gleissolo háptico Tb distrófico (ao longo das veredas).

A área de influência do empreendimento apresenta clima com as seguintes características: duas estações bem definidas - um período chuvoso de outubro a março e um período seco de abril a setembro-, com precipitação média anual de 1.425,0 mm e com temperatura máxima de 27,69°C e mínima de 22,58°C (média das médias de temperatura entre 1980 a 2013 em Ituiutaba).

Existem inseridas na AII 15 microbacias, localizadas na margem direita do rio da Prata e que drenam para o mesmo, sendo: Bacia do córrego Macaco, Bacia do córrego Fundo, Bacia do córrego Vertente Comprida, Bacia do córrego Barreiro, Bacia do córrego Galho Alto, Bacia do córrego Guariroba, Bacia do córrego Aldeia, Bacia do córrego Picada, Bacia do córrego Sem nome, Bacia do córrego Clemente, Bacia do córrego Capão Rico, Bacia do córrego Maio, Bacia do córrego Saltinho,



Bacia do córrego Sucuri e Bacia do córrego São Vicente. Na ADA estão inseridas as Bacia do córrego Picada, do córrego Aldeia e do córrego Sem nome. As áreas de influência estão situadas no Sistema Aquífero Guarani – SAG, nestas áreas encontram-se potenciais de recarga direta e águas potenciais de descarga com regime fissural/poroso de basalto e arenitos para este sistema. (RIMA, 2016)

### 3.2 Meio Biótico

A propriedade está inserida no Bioma Cerrado. O levantamento da flora, na ADA, foi realizado seguindo a metodologia de Avaliação Ecológica Rápida (ERA).

As fitofisionomias registradas foram: Floresta Estacional Semidecidual (FES), Floresta Ciliar, Matas de Galeria, Vereda e, ainda, vegetação típica de área antropizada - gramíneas e vestígios de culturas anuais.

As veredas, em sua maior parte, apresentam-se em estado degradado, com predomínio de indivíduos esparsos de *Mauritia flexuosa* (buriti) e *Cecropia pachystachya* (embaúba), com dossel de 10 a 15 m e estrato herbáceo arbustivo ralo, em sua maior parte dominado por *Mimosá setosa* (unha de gato). Foram registradas 15 espécies pertencentes à 10 famílias, sendo as mais representativas: *Fabaceae* (03 espécies), *Asteraceae* (02 espécies) e *Poaceae* (02 espécies). Das 15 espécies registradas, 09 (60%) possuem síndrome de dispersão do tipo zoocóricas, ou seja, feita por animais e 06 (40%) possuem síndrome de dispersão anemocórica, ou seja, feita pelo vento. Vale destacar as espécies, além das citadas anteriormente: *Tapirira guianensis* (pau pombo), *Myrsine guianensis* (pororoca), *Xylopia aromática* (pimenta de macaco), *Bambusa sp.* (bambu), *Vernonia spp.*, *Echinolaena inflexa* (capim-flexinha), *Andropogon sp.* (capim rabo de burro), *Piper arborium* (jaborandi), *Miconia chamissois* (beira rio) e *Urochloa decumbens* (capim braquiária).

As áreas de Floresta Estacional Semidecidual (FES) ocorrem associadas à: Mata de Galeria, Floresta Ciliar e fragmentos isolados.

Os fragmentos de FES associados às Matas de Galeria da fazenda ocupam toda a área de delimitação da propriedade nas direções norte e sul e encontram-se, em sua maior extensão, em bom estado de conservação, com maior degradação concentrada nas FES associadas às Matas de Galeria ao norte da propriedade. As FES associadas à Floresta Ciliar ao longo do Rio da Prata apresentam fragmento em bom estado de conservação, porém existem muitos pontos onde a vegetação é rala e pouco característica desta formação vegetacional, especialmente nas margens do rio e em alguns pontos há ausência de vegetação. Os fragmentos de FES isolados na matriz da propriedade são muito pequenos, apresentando uma estrutura e composição características de área degradada e, devido ao tamanho reduzido, sofrem grande influência do efeito de borda (EIA, 2016).



Nas áreas preservadas de FES o dossel é dominado por: *Schefflera macrocarpa* (mandiocão), *Hymenaea corbaril* (jatobá), *Anadenanthera colubrina* (angico), *Pterodon pubescens* (sucupira-branca), *Attalea brasiliensis* (babaçu), *Copaifera langsdorffii* (copaíba) e *Myracrodruon urundeuva* (aroeira). O sub-bosque é representado por indivíduos de *Alibertia sessilis* (marmelada-de-cachorro), *Bauhinia unguolata* (pata-de-vaca), *Ximenia americana* (ameixa-brava), *Dilodendron bipinnatum* (maria-pobre), *Matayba guianensis* (camboatá), *Protium heptaphyllum* (almecegueira) e *Xylopia aromatica* (pimenta de macaco). O estrato herbáceo-arbustivo é dominado por indivíduos de *Davilla elliptica*, *Casearia sylvestris*, *Piper arborum*, além de indivíduos das famílias *Asteraceae* e *Poaceae*, como os do gênero *Andropogon* sp. No interior da floresta foram registradas epífitas como *Vanilla* e *Bramélias*, além de samambais nas áreas próximas aos cursos d'água. Nas bordas destes fragmentos foram registradas espécies típicas de ambiente savânico como o cerrado sentido restrito, além de uma densa ocupação por lianas e cipós, bambus e gramíneas invasoras como o capim-braquiária, características de ambientes perturbados (EIA, 2016).

Nas áreas antropizadas de FES a diversidade de espécies ocorrentes foi menor, sendo o dossel dominado por indivíduos de *Tapirira obtusa* (pau-pombo), *Piptadenia gonoacantha* (pau-jacaré), *Enterolobium gummiferum* (tamboril) e *Aspidosperma macrocarpon* (peroba). O sub-bosque é representado principalmente por espécies típicas de ambiente savânico do cerrado (cerrado sentido restrito), como *Luehea divaricata* (açoita-cavalo), *Brosimum gaudichaudii* (mamacadela), *Hancornia speciosa* (mangaba), *Diospyros hispida* (caqui-bravo), *Leptolobium dasycarpum* (colher-de-pedreiro) e *Curatella americana* (lixreira). Tanto no dossel quanto no sub-bosque foram observados muitos indivíduos mortos. No estrato herbáceo-arbustivo há predominância de capim-braquiária, que prejudica a formação de estrato regenerativo característico de FES. A área basal destes fragmentos é pouco significativa e foram registrados muitos pontos de clareiras.

Nas FES associadas às matas de galeria foram registradas 81 espécies distribuídas em 35 famílias, das quais *Fabaceae* teve maior representatividade de espécies, com 14 espécies, seguida de *Anacardiaceae*, *Bignoniaceae*, *Malvaceae* e *Rubiaceae*, com 04 espécies. Das 81 espécies registradas, 47 (57,3%) possuem síndrome de dispersão zoocórica, ou seja, feita por animais, 29 (35,4%) possuem síndrome de dispersão anemocórica, ou seja, feita pelo vento e 05 (7,3%) espécies possuem síndrome de dispersão do tipo autocórica, ou seja, realizada por explosão ou gravidade (EIA, 2016).

Nas FES associadas à Floresta Ciliar foram registradas 56 espécies distribuídas em 28 famílias, das quais *Fabaceae* teve maior representatividade de espécies, com 11 espécies, seguida de *Rubiaceae*, com 04 espécies e *Anacardiaceae*, *Bignoniaceae*, *Myrtaceae* e *Sapindaceae*, com 03 espécies. Das 56 espécies registradas, 38 (67,8%) possuem síndrome de dispersão zoocórica, ou seja, feita por animais, 15 (26,8%) possuem síndrome de dispersão anemocórica, ou seja, feita pelo



vento e três (5,4%) espécies possuem síndrome de dispersão do tipo autocórica, ou seja, realizada por explosão ou gravidade (EIA, 2016).

Nos fragmentos de FES na matriz agropecuária foram registradas 59 espécies distribuídas em 28 famílias, das quais *Fabaceae* teve maior representatividade de espécies, com 11 espécies, seguida de *Rubiaceae*, com 04 espécies e *Annonaceae*, *Malpighiaceae*, *Malvaceae* e *Poaceae*, com 03 espécies. Das 59 espécies registradas, 35 (59,3%) possuem síndrome de dispersão zoocóricas; ou seja, feita por animais, 22 (37,3%) possuem síndrome de dispersão anemocórica, ou seja, feita pelo vento e 02 (3,4%) espécies possuem síndrome de dispersão do tipo autocórica, ou seja, realizada por explosão ou gravidade (EIA, 2016).

Foram encontradas na propriedade as espécies *Euterpe edulis* Mart. (Palmito-juçara) e *Myracrodruon urundeuva* Allemão (aroeira) que estão relacionadas nas listas de espécies ameaçadas de extinção - BIODIVERSITAS (2014).

Em relação à fauna (todas as informações foram retiradas do EIA, 2016), considerando as áreas prioritárias para a conservação, o empreendimento encontra-se próximo (menor que 10 km) das áreas MA-657 (rio Paranaíba) e CP-483 (Triângulo Mineiro) criadas pelo Ministério do Meio Ambiente pela Portaria MMA nº126 de 27/05/2004. A MA-657 é uma área insuficientemente conhecida (ainda sem prioridade definida) composta por Mata Atlântica e Campos sulinos, que tem como ação recomendada a criação de UCs, já a área CP-483 é de importância extremamente alta para a conservação da biodiversidade, composta pelo Bioma Cerrado e Pantanal com ação recomendada de Manejo e criação de UC.

Dentro do contexto estadual a fazenda encontra-se próxima a uma região de prioridade extrema à conservação da fauna, a aproximadamente 22 km (ZEE, 2016). Considerando, desmembrando, os grupos taxonômicos de Drummond et al. (2005) citado no EIA (2016), a proximidade da fazenda se encontra em torno de: 22 Km da área 24 "remanescentes lóticos do rio Paranaíba" de importância extrema para a conservação, região onde ocorrem espécies de peixes migradores e espécies ameaçadas; 10 Km da área 42 "Região de Prata", com importância biológica alta devido a uma riqueza de espécies (mastofauna); 23 Km da área 86 "Região de Campina Verde", local com importância potencial para a conservação da fauna devido a existência de fragmentos conectados (avifauna); e dentro da área 67 "Região de Gurinhatã/Campina Verde" uma região com potencial para a conservação da flora pois é uma área com alta riqueza de espécies, sobretudo de cerrado.

O empreendimento encontra-se inserido na unidade de conservação "Refúgio de Vida Silvestre dos rios Tijuco e da Prata", criado pelo Decreto nº 45.568 (22/03/2011), com área, aproximadamente, de 9,8 mil hectares, representa um dos mais importantes corredores ecológicos do Triângulo Mineiro.



Para análise da mastofauna na área de influência da Fazenda Ouro Verde foram amostrados os médios e grandes mamíferos (massa corporal acima de 1,0 Kg) com o uso de metodologias não invasivas - buscas ativas (censo diurno/ noturno), a fim de obter registros diretos (visualização e vocalização) e indiretos (fezes, tocas, pegadas, carcaças, etc.), além de armadilhas fotográficas e entrevistas informais com moradores locais. Foram realizadas amostragens em três campanhas distintas: dezembro de 2014 (estação chuvosa), maio de 2015 (estação seca) e fevereiro de 2016 (estação chuvosa). Para a definição do status de ameaça das espécies registradas foram consultadas as listas de espécies ameaçadas de extinção vigentes: DN COPAM nº 147/2010 ao nível regional (Minas Gerais); a Portaria ICMBio nº 444/2014 ao nível nacional e o IUCN (2015), ao nível mundial.

As armadilhas fotográficas foram instaladas no número de oito unidades em cada campanha de campo, em locais onde havia indícios da passagem de animais como, por exemplo, próximos à água (córregos, ribeirões, etc.) e estradas ou "trilheiros" deixados por animais. Estas foram iscadas com atrativos para frugívoros (mamão, manga, abacaxi, banana, milho, batata-doce), carnívoros (enlatados para gatos) e ungulados (sal). Para a metodologia de busca ativa (diurna e noturna), foram percorridas as estradas vicinais das fazendas além de pontos estratégicos de vegetação natural e cursos d'água. O esforço amostral total para armadilhas fotográficas (calculado através do número de armadilhas x número de dias de captura) foi de 94 armadilhas/dia; já o esforço amostral para busca ativa (censo noturno e diurno) foi de 83 horas/censo.

Foram registradas 09 Ordens, 19 famílias e 35 espécies de mamíferos terrestres de médio e grande porte. Destes, inclui-se uma espécie exótica asselvajada, *Sus scrofa domesticus* (java-porco) e um gênero cuja espécie (epíteto específico) não pode ser identificada: o *Felidae Leopardus* sp. Vale destacar as espécies levantadas por registros fotográficos - *Cercopithecus thous* (cachorro-do-mato); *Eira barbara* (irara); *Cuniculus paca* (paca); *Tamandua tetradactyla* (tamanduá-mirim); *Sapajus libidinosus* (macaco-prego); *Didelphis albiventris* (gambá); *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará); *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira); *Leopardus pardalis* (jaguatirica); de bando de *Nasua nasua* (quati); *Sus scrofa domesticus* (java-porco); registro de fezes - *Sylvilagus brasiliensis* (tapeti); *Puma concolor* (onça-parda); *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará); *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara); registro de pegada - *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara); *Tapirus terrestris* (anta); *Leopardus pardalis* (jaguatirica); *Dasypus cf. novemcinctus* (tatu-galinha); *Sus scrofa domesticus* (java-porco); *Procyon cancrivorus* (mão-pelada); *Mazama* sp. (veado); por Registro de toca - *Priodontes maximus* (tatu-canastra); *Cabassous* sp. (tatu-do-rabo-mole); registro de "fuçada" de *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira); registro de atropelamento - de *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo), em rodovia que margeia Área de Influência Direta (AID).

Dos registros realizados por intermédio de entrevistas informais com moradores locais, 13 espécies não puderam ser confirmadas de forma primária em campo, necessitando, para isso, maior



esforço amostral: *Euphractus sexcinctus* (tatu-peba), *Tolypeutes* sp. (tatu-bola), *Pecari tajacu* (catitu), *Alouatta caraya* (bugio), *Callithrix penicillata* (sagui), *Galictis cuja* (furão), *Conepatus semistriatus* (jaratataca), *Lontra longicaudis* (lontra), *Leopardus braccatus* (gato-palheiro), *Panthera onca* (onça-pintada), *Puma yagouaroundi* (gato-mourisco), *Dasyprocta cf. azarae* (cutia) e *Coendou prehensilis* (ourico-cacheiro). Das 35 espécies registradas, 22 foram confirmadas de forma primária em campo (visualização/vestígio), durante as campanhas de campo realizadas na estação chuvosa de 2016 na Fazenda Ouro Verde (ADA) e nas duas campanhas realizadas nas Áreas de Influência Direta (AID), entre os anos de 2014 e 2015.

Em relação à Herpetofauna, com base de dados secundários, foram encontrados, na área de influência, registro de 29 espécies da herpetofauna, 05 anfíbios e 24 répteis. Destas, 09 espécies são endêmicas do Cerrado (04 espécies de anfíbios e 05 espécies de répteis) e uma delas encontra-se classificada como ameaçada na lista nacional - *Proceratophrys morato* (Jim & Caramaschi 1980). *P. morato* também é classificada como Criticamente Ameaçada pela IUCN (EIA, 2016).

Na AID e ADA foram feitas três campanhas, sendo uma na estação chuvosa (23 a 24 de fevereiro 2016) na Fazenda Ouro Verde (ADA) e outras duas distribuídas entre estação chuvosa (08 a 12 de dezembro de 2014) e seca (04 a 08 de maio de 2015) na AID, utilizando-se oito pontos amostrais para metodologia de Procura Visual Restrita por Tempo. No entanto todas as estradas da fazenda, lagoas, poças e riachos foram percorridos para amostragem de Registros Ocasionais.

Foram encontrados 376 indivíduos pertencentes a 27 espécies, divididas em 11 famílias. Para anfíbios foram amostrados apenas anuros, divididos em 04 famílias: *Bufo* (01 espécie, 6% das espécies de anfíbios amostradas), *Hyla* (09 espécies, 52,9% total), *Leptodactylidae* (06 espécies, 35,3% total) e *Microhylidae* (01 espécie, 5,8% total). Foram registradas 09 espécies de répteis pertencentes às famílias *Alligatoridae* (01 espécie, 12% das espécies de répteis amostradas), *Gekkonidae* (01 espécie, 12% total), *Tropiduridae* (01 espécie, 11% total), *Teeidae* (02 espécies, 22% total), *Colubridae* (01 espécie, 11% total), *Dipsadidae* (01 espécie, 11% total) e *Viperidae* (03 espécies, 33% total).

Quatro espécies amostradas são endêmicas: *Dendropsophus rubicundulus*, *Hypsiboas lundii* (Burmeister, 1856); *Physalaemus nattereri* (Steindachner, 1863) e *Bothrops moojeni* (Hoge, 1966). Todas essas espécies, apesar de serem endêmicas, são espécies comuns de ambientes savânicos que se adaptam bem a alterações antrópicas, frequentemente sendo encontradas em fazendas. A espécie *Caiman latirostris* (Daudin, 1801), apesar de não ser mais considerada ameaçada no Brasil, faz parte do apêndice I da CITES (CITES, 2015) – que engloba espécies ameaçadas em algum lugar do mundo com comércio proibido ou restrito, geralmente espécies que são ameaçadas pelo tráfico ilegal (EIA, 2016).



Quanto à avifauna, de acordo com os dados secundários obtidos (EIA, 2016) ao todo são registradas na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba 407 espécies de aves. Apenas dois registros ocorreram apenas nas áreas amostradas e 237 não foram encontradas no presente estudo.

A obtenção dos dados primários nas AID e ADA da Fazenda Ouro Verde, foram realizadas campanhas em: dezembro/2014, maio/2015 e fevereiro/2016. Na ADA as coletas foram realizadas em 04 áreas pré-estabelecidas (mata ciliar, mata estacional, represa e área agrícola) e na AID e AI em 16 pontos (mata ripária, vereda, cerradão, cerrado *Strito sensu*, mata ciliar, floresta estacional semidecidual, represas), com observações por meio de binóculos (7X50; 8X40 mm) pela manhã (das 6:00 as 10:00 h), bem como no final da tarde (das 16:30 as 20:30 h), quando foram percorridas trilhas pré-existent e estradas. Todas as aves vistas e/ou ouvidas durante o percurso foram registradas.

Foram registradas 159 espécies de aves, pertencentes a 20 ordens e 41 famílias. A ordem *Passeriformes* foi a mais representativa com 75 (59%) e a família com maior número de espécies foi *Tyrannidae* (16; 20%). Em relação à dieta, considerando a avifauna amostrada como um todo, a maioria das aves foi insetívora ou onívora (93 espécies; 73%). Em termos de uso do hábitat 65 espécies são tipicamente florestais (51%) e 53 campestres (41%). Em relação aos ambientes aquáticos foram encontradas 10 espécies (8%) típicas desses ambientes.

As quatro espécies endêmicas do bioma Cerrado (3%) são: *Alipiopsitta xanthops*, *Herpsilochmus longirostris*, *Antilophia galeata*, *Cyanocorax cristatellus*; e as duas endêmicas da Mata Atlântica são: o surucua-variado (*Trogon surrucura*) e o barranqueiro-de-olho-branco (*Automolus leucophthalmus*).

Oito espécies estão presentes em pelo menos uma lista vermelha, sendo cinco espécies ameaçadas em Minas Gerais; uma criticamente ameaçada (*Sporophila angolensis*) - registro baseado em uma entrevista; uma em Perigo (*Crax fasciolata*), três vulneráveis (*Ara ararauna*, *Mycteria americana*, *Pteroglossus castanotis*); como também uma globalmente vulnerável (*Crax fasciolata*); e duas Quase Ameaçadas (*Rhea americana*, *Alipiopsitta xanthops*). A presença de espécies endêmicas e com status de ameaça indica a importância para conservação da avifauna regional que as áreas de estudo representam. Algumas das espécies presente nas listas tiveram ocorrência comprovadamente frequente e em alta abundância, como é o caso da arara-canindé (*Ara ararauna*); ema (*Rhea americana*) e do papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*).

Para diagnóstico local da ictiofauna, foram utilizados os dados coletados pela empresa Ekos Planejamento Ambiental para compor outro EIA/RIMA realizado para a região, visto que a BP Ituiutaba Bioenergia recebeu uma notificação do Instituto Estadual de Florestas informando que não serão permitidos novos estudos ictiofaunísticos no interior e zona de amortecimento da Unidade de Conservação denominada Refúgio da Vida Silvestre Refúgio da Vida Silvestre do Rio Tijucu e da Prata (RVS RTP), sugerindo inclusive que sejam utilizadas informações secundárias de outros



estudos que já foram ou estejam sendo desenvolvidos nesta região. Nesse sentido, por se tratarem de empreendimentos localizados na bacia hidrográfica do rio da Prata, drenados inclusive por tributários coincidentes, além da proximidade entre as propriedades rurais, os estudos da ictiofauna abaixo apresentados foram retirados do banco de dados das empresas Ekos Planejamento Ambiental Ltda e BP Bioenergia Ituiutaba, cujo levantamento foi realizado pelo Ictiólogo Rafael Santos de Azevedo no ano de 2015 (EIA, 2016).

O estudo realizado para diagnóstico da ictiofauna na região de inserção do empreendimento contou com a amostragem de 09 pontos de coleta de dados, as campanhas de campo ocorreram em março/2015 (período chuvoso) e maio/2015 (período seco). Para captura dos peixes foram utilizadas redes de espera simples (10 metros), com malhagem 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14 (entre nós adjacentes), tarrafas com malhagem 4 e 8, redes de arrasto (malha 0,5 mm e 10 m de comprimento) e peneiras (2 mm com 1 metro de diâmetro). As redes de espera foram armadas e ficaram expostas num intervalo entre 12-14 horas, sendo armadas entre as 17 e 19 horas e retiradas entre as 7 e 8 horas do dia seguinte, com revistas à noite (entre 22 e 23 horas). Juntamente com as redes de espera foi empregado um esforço amostral de quinze tarrafas e meia-hora de peneira.

Os resultados de abundância relativa por ordem indicam que os *Characiformes* foram os mais abundantes, representando 86% do total capturado, seguidos pelos *Siluriformes* com 12%. *Gymnotiformes* e *Perciformes* somados apresentam 2% do total capturado. Com relação à abundância por espécie, a *Steindachnerina insculpta* foi a espécie mais abundante durante as amostragens, algumas espécies como *Acestrorhynchus lacustris*, *Characidium cf. zebra*, *Crenicichla haroldoi*, *Erythrinus cf. erythrinus*, *Imparfinis cf. borodini*, *Leporellus vittatus*, *Hypostomus sp1.*, *Oligosarcus paranaensis* podem ser consideradas raras no presente estudo, uma vez que apenas um exemplar foi amostrado, representando, assim, apenas 0,2% do total amostrado na área de influência do empreendimento BP Bioenergia Ituiutaba. Os resultados de riqueza indicam que o rio da Prata e o córrego da Aldeia, foram os que apresentaram maiores valores de riqueza. As localidades no ribeirão São Lourenço, na cheia, e córrego Barreiro, na seca, foram as que apresentaram menores riquezas.

### 3.3 Meio socioeconômico

Para a Área de Influência Indireta – AII foi delimitada a área referente ao município de Ituiutaba-MG. Foi utilizada a metodologia de levantamento de dados secundários, que consiste na utilização de banco de dados pré-existent em diversas fontes, tais como: IBGE, IPEA, outros órgãos oficiais do Governo Federal e do Estado de Minas Gerais e outras instituições e fundações governamentais de várias instâncias, relatórios internos da empresa, imagens de satélite do site do "Google Earth Pro", entre outros.



Para a AID e ADA foi realizada a metodologia quantitativa conjugada com qualitativa (abordagem quali-quantitativa), por meio de questionários com questões abertas e fechadas, com o objetivo de conhecer os aspectos políticos, econômicos, culturais, a infraestrutura, o modo de vida dos moradores, as atividades desenvolvidas nas fazendas, além do relacionamento com as propriedades objeto deste estudo. Na AID, a abordagem metodológica contemplou como parâmetro a análise das propriedades lindeiras ao empreendimento, sendo utilizada a coleta de dados secundários e primários para se obter um melhor diagnóstico socioeconômico. Os dados primários foram obtidos por meio de questionários aplicados aos moradores do entorno da Fazenda Ouro Verde e funcionários da propriedade.

O município de Ituiutaba apresenta uma população estimada, ano de 2016, de 103.945 habitantes, com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM de 0,739 (2010), um PIB de 2.688.552 mil reais, sendo o valor adicionado bruto da agropecuária, da indústria e dos serviços a preços correntes, 114.499 mil reais, 589.637 mil reais e 1.321.660 mil reais, respectivamente (IBGE, 2014). Atualmente, o município possui três importantes empresas, que são também responsáveis pela movimentação da economia, são elas: a BP Bioenergia Ituiutaba, a Nestlé e Frigorífico JBS/Friboi.

Os serviços de tratamento de água e esgoto e abastecimento de água são realizados pela Superintendência de Água e Esgoto de Ituiutaba (SAE) e a destinação final de resíduos sólidos é feita no Aterro Sanitário. A distribuição de energia elétrica do município de Ituiutaba é realizada pela Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG.

A população é servida por 33 estabelecimentos de ensino pré-escolar, sendo que 17 são públicos e 16 particulares; 36 estabelecimentos de ensino fundamental, sendo que 13 são estaduais, 16 municipais e 07 particulares e 11 estabelecimentos de ensino médio, sendo 01 federal, 04 estaduais, 02 municipais e 04 particulares. A maior parte dos alunos matriculados está concentrada no ensino fundamental com 11.640 matrículas, seguido do ensino médio com 4.056 matrículas e do ensino pré-escolar com 2.049 matrículas.

O sistema de saúde no município é composto por 37 estabelecimentos públicos e 41 privados. Os 37 estabelecimentos públicos possuem atendimentos pelo Sistema Único de Saúde - SUS e 16 estabelecimentos privados atendem pelo SUS.

No município encontram-se diversos bens materiais, imateriais e culturais significativos para a manutenção da cultura local. Alguns exemplos do patrimônio natural e cultural de Ituiutaba são: Escola Estadual João Pinheiro; Parque Goiabal e Praça 13 de Maio; Cachoeira do Córrego da Calçada; Igreja Matriz de São José; Serra do Corpo Seco e teatro Vianinha. A manifestação da cultura popular pode ser observada através das festividades: Folia de Reis, Festa de Nossa Senhora do Rosário e São Benedito, Festa da Feira Agropecuária, festas juninas, padroeiro do município e as feiras livres, que ocorrem durante todo o ano. Na zona rural do município de Ituiutaba, são realizadas



várias Festas: de Reis - da região da Canoa, Córrego do Açude, Três Vendas, Baú Velho, Soledade, São Lourenço, Santa Rita, Córrego da Chácara, Mosquito.

### 3.4 Zoneamento Ecológico Econômico

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais – ZEE – MG (EIA, 2016) a área da propriedade apresenta:

- potencialidade social: muito favorável (100%);
- vulnerabilidade natural: baixa (90%);
- risco ambiental: alto (99%);
- vulnerabilidade do solo: baixa (90%);
- vulnerabilidade do solo e erosão: alta (70%);
- erodibilidade: média (96%);
- risco potencial a erosão: baixo (96%);
- erosão atual: muito alta (100%);
- susceptibilidade a degradação estrutural do solo: média (96%);
- probabilidade de contaminação ambiental pelo uso do solo: muito baixa (89%);
- taxa de decomposição da matéria orgânica do solo: média (100%);
- exposição do solo (65%); alta intensidade das chuvas: alta (100%);
- aptidão edafoclimática para a cultura de cana-de-açúcar: boa (100%);
- vulnerabilidade dos recursos hídricos: média (97%);
- disponibilidade de água superficial: média (100%);
- qualidade da água: baixa (100%);
- disponibilidade de água subterrânea: muito baixa (100%);
- Potencialidade de contaminação de aquífero: alta (97%);
- Integridade da flora: baixa (94%);
- grau de conservação da vegetação: muito baixa (97%);
- Integridade da fauna: baixa (100%);
- qualidade ambiental: muito baixa (95%);
- prioridade para conservação: alta (91%).

### 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Como o cultivo de cana-de-açúcar será conduzido em regime de sequeiro, não será necessário consumo de recurso hídrico para este fim. Mas para o preparo de caldas para o controle de pragas, doenças e invasoras será utilizada água oriunda de captação superficial no rio da Prata (Portaria 00058/2014 (20/01/2014) renovação da Portaria nº 01133/2007 – processo de outorga nº



09476/2012-, com validade até 13/12/2019) em nome do outorgado Ituiutabá Bioenergia Ltda. (empreendedor).

Para fins de abastecimento de caminhões pipa utilizados no combate e prevenção a incêndios, a empresa realizará captações de água, em outra propriedade arrendada por ela (processo de outorga 13.226/2015, com análise técnica concluída para deferimento, aguardando publicação da portaria), através de contrato de parceria agrícola, feita por meio de um conjunto moto bomba instalado na tomada de força do caminhão, com capacidade máxima de bombeamento de 16,6 L/s (60 m³/h). O sistema trabalhará com 10% de sua potência para atender à disponibilidade hídrica do ponto de captação, com vazão captada de 6,0 m³/h (1,67 L/s) e a captação acontecerá no máximo a cada 03 dias com fins de reciclar a água no tanque do caminhão e repor a que foi perdida. No caso de um incêndio, pode haver maior frequência de captação, chegando a seis abastecimentos por dia. A captação só poderá ser efetuada após a publicação da portaria da outorga em questão.

#### **5. Reserva Legal, Área de Preservação Permanente e Outras Áreas Protegidas**

As áreas correspondentes à reserva legal estão registradas no CAR e este averbado nas matrículas nº 52.160, nº 52.161, nº 52.162 e nº 52.163 no Cartório do 2º Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Ituiutaba – MG, área não inferior aos 20 % da área total exigidos por Lei. Parte da reserva legal também está averbada nas matrículas: nº 52.161 (290,4000 ha) sob o nº AV.01-52.161 e nº 52.163 (76,9400 ha) sob o nº AV.01-52.163.

Foi apresentado o protocolo de inscrição do imóvel no CAR, Cadastro Ambiental Rural – Recibo número MG-3134202-20495B74B2D44CEA9EC77C750D7A5C26, onde consta a regularização da reserva florestal legal do imóvel.

Do total da área da propriedade Ouro Verde, 1.880,8500 ha, cerca de 350,00 ha correspondem à vegetação nativa, sendo 330,00 ha de Floresta Estacional Semidecidual e 20,00 ha de Vereda, localizados no entorno de oito cursos d'água. As fitofisionomias, vegetação nativa, que compõem a propriedade, áreas de reserva legal e de preservação permanente, são: Floresta ciliar, Mata de Galeria, Vereda e Floresta Estacional Semidecidual. E ainda, gramíneas e espécies exóticas, compondo alguns trechos da APP e na maior parte da reserva legal, gramíneas e árvores isoladas – área contígua à área de preservação permanente, adjacente ao rio da Prata.

As áreas de Floresta Estacional Semidecidual estão associadas às formações de Mata de Galeria ao longo dos córregos e associada à Floresta Ciliar ao longo do rio da Prata. A Floresta Estacional Semidecidual ao longo dos córregos encontra-se em sua maior extensão com indícios de degradação, o mesmo para alguns pontos ao longo do rio da Prata, porém existem grandes fragmentos preservados tanto ao longo do rio da Prata como ao longo dos córregos, já a área de vereda, localizada na cabeceira de um dos córregos que cortam a propriedade, está em sua maior



extensão com indícios de degradação e com baixa representatividade de espécies típicas deste ambiente.

A vegetação no entorno das nascentes está bem degradada, principalmente no entorno das três nascentes centrais, com pontos de referência, aproximados: nascente 1 - 19°9'7.62" S e 49°33'1.87" W; nascente 2 - 19°08'15.22" S e 49°31'56.51" W; nascente 3 - 19°08'28.46" S e 49°32'35.60" W.

Foram observadas cercas de arame em APPs, instaladas a uma distância menor que a distância estabelecida na legislação vigente para as faixas de APPs (art. 9º, item IX da Lei Estadual nº20.922/2013). As cercas não precisam ser removidas desde que sejam obedecidas as faixas estabelecidas pela legislação, não sendo invadidas pelo cultivo de cana-de-açúcar e, que não haja condução da atividade de bovinocultura nestas áreas ou próximo a elas, caso contrário a cerca deverá ser reposicionada para a distância correta.

Existem trechos de intervenção ambiental pela presença: de 10 barramentos (2,10 ha) em cursos d'água (sem captação); vias de acesso (0,27 ha); benfeitorias (0,00095 ha); tanques escavados (0,009 ha) e atividades pastoris (26,90 ha). Estas intervenções estão caracterizadas - documentação acostada nos autos do processo-, como Ocupação Antrópica Consolidada, conforme disposto na Lei Estadual nº20.922 de 16 de outubro de 2013, art. 16º *caput*.

Está sendo condicionado neste parecer um Projeto Técnico de Recomposição da Flora - PTRF com cronograma de execução para os trechos de APP degradados e enriquecimento da área de reserva legal, a fim de garantir a função ecológica destes ambientes.

## 6. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não houve requerimento de intervenção ambiental, logo este item não se aplica ao empreendimento.

## 7. Outras Intervenções e Autorizações

Como o empreendimento se encontra na Zona de Amortecimento (ZA) e no interior da Unidade de Conservação denominada de Refúgio da Vida Silvestre dos rios Tijucu e da Prata (RVSETP), foi solicitada ao órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação manifestação em relação a esta questão, Ofício SUPRAM TMAP nº 1386/2016 (25/10/2016), conforme disposto no art. 1º da Resolução Conama nº 428/2010 e art. 36, §3º da Lei nº 9.985/2000, segundo os textos:-

*"Art. 1º O licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar Unidade de Conservação (UC) específica ou sua Zona de Amortecimento (ZA), assim considerados pelo órgão ambiental licenciador, com*



*fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), pelo órgão responsável pela sua criação."*

*e*

*"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." [...] §3º Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo."*

No dia 07/02/2017 foi reiterada a solicitação de manifestação, Ofício SUPRAM TMAP nº589/2017. Em 14/02/2016 foi apresentado o Parecer Técnico-Jurídico nº02.2017.IEF.URT.RVSERTP. As considerações feitas no Parecer Técnico-Jurídico nº02.2017.IEF.URT.RVSERTP foram acatadas pela equipe técnica e jurídica da SUPRAM TMAP e manifestadas na forma de condicionantes (Anexo I) - medidas para adequação do empreendimento.

Uma cópia das considerações feitas no Parecer Técnico-Jurídico nº02.2017.IEF.URT.RVSERTP, foi enviada ao consultor/empreendedor, a seu pedido, conforme Ofício SUPRAM TMAP nº818/2017 (24/02/2017).

Foi apresentada a anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN ao empreendimento (Processo nº01514.001914/2016-36) por meio do OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº0300/2017 (13/02/2017), com condicionante a ser cumprida em 180 dias.

## **8. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras**

### **8.1 Emissões atmosféricas**

Durante a condução das atividades produtivas serão gerados materiais particulados – suspensão de partículas de solo, devido ao movimento dos veículos, máquinas agrícolas e implementos e suspensão de partículas de minerais, oriundos da aplicação de fertilizantes; gases oriundos dos escapamentos dos veículos e máquinas agrícolas e aerossóis oriundos da aplicação de agrotóxicos.



A mitigação dos impactos das emissões atmosféricas passa por: manutenção das vias de circulação da área agrícola com aspersão de água; manutenção mecânica periódica visando a boa qualidade da frota de veículos e equipamentos utilizados no empreendimento, buscando a adequação aos padrões de lançamento determinados pela legislação pertinente; aplicação de fertilizantes e agrotóxicos conforme determinação e acompanhamento de um agrônomo e orientações em receituário agronômico.

A emissão de ruídos ocorre, principalmente, devido ao alto fluxo de caminhões e tratores, sendo mitigada pelo uso obrigatório de protetores auriculares pelos funcionários, durante as atividades geradoras de emissões sonoras; pela manutenção mecânica e pela regulagem periódica das máquinas agrícolas e veículos.

### 8.2 Efluentes líquidos

Os efluentes líquidos que serão gerados no empreendimento são provenientes do uso dos banheiros nas áreas de vivência itinerantes e da lavagem de máquinas agrícolas e veículos (que ocorrem na Usina BP Bioenergia Ituiutaba Ltda.). As medidas de controle são realizadas pela Usina BP Bioenergia Ituiutaba Ltda. em sua área de produção, conforme Processo Administrativo nº 10201/2006/008/2013 – REVLO nº 092/2014, com vencimento em 13/12/2019.

### 8.3 Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados durante as operações a serem conduzidas no empreendimento são: embalagens vazias de agrotóxicos (tambores, bombonas plásticas, sacos plásticos e sacos de papelão); embalagens vazias de fertilizantes e corretivos (bags); restos de alimentos; embalagens vazias diversas (plásticos, papel, papelão, vidros) – gerados nas áreas de vivência itinerantes; restos vegetais da cultura explorada (folhas e colmos); óleos lubrificantes estopas e similares gerados pela manutenção das máquinas e equipamentos.

Toda a destinação final dos resíduos sólidos é de responsabilidade da Usina BP Bioenergia Ituiutaba Ltda., empreendedor, quem recolhe, armazena temporariamente, em local apropriado, e encaminha para o destino final correto, conforme previsto em sua licença ambiental (Processo Administrativo nº 10201/2006/008/2013 – REVLO nº 092/2014, com vencimento em 13/12/2019). As empresas responsáveis pelo tratamento dos resíduos são: Ecoblending Ambiental Ltda. (materiais diversos contaminados com óleo/produtos químicos/graxa); Petrolub Industrial de Lubrificantes Ltda. (óleo); Fundação Triângulo de Pesquisa e Desenvolvimento (embalagens de agrotóxicos vazias); Soma Ambiental (resíduos orgânicos-restos de alimentos); Butelão reciclagem (plásticos) e Feralvarez (sucata metálica).



Os restos culturais são deixados no campo, funcionando como adubo orgânico.

## 9. Programas e/ou Projetos

Os programas apresentados no Plano de Controle Ambiental – PCA (2016) foram: Programa de Conservação dos Solos; Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota de Veículos Movidos a Diesel; Programa de Conservação da Flora; Programa de Monitoramento da Fauna; Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Programa de Educação Ambiental.

### 9.1 Programa de Conservação dos Solos

O programa abrangerá duas vertentes de monitoramento: conservação das estradas de circulação interna e monitoramento de processos erosivos. Este programa envolve a adoção de uma série de práticas conservacionistas com a finalidade de prevenir impactos no solo, como erosões, assoreamento de cursos d'água, compactação do solo, entre outros.

O monitoramento será feito por inspeções visuais realizadas pelas equipes de campo e registrado mediante relatório técnico-fotográfico. As ações serão: Manutenção dos bolsões e sistema de drenagem às margens das vias de circulação; Implantação de dissipadores de energia do escoamento superficial, quando necessário; Correção das estradas com a utilização de motoniveladora, promovendo o abaloamento no sentido de escoamento para as laterais, quando necessário; Construção de curvas de nível, sempre que necessário; Contenção de processos erosivos incipientes que, por ventura, venham a surgir; Realização de propostas de contenção das erosões, levando em consideração sua fonte geradora, declividade do terreno, observação e interrupção do fluxo de entrada de água; Contenção das erosões (curvas de nível, bacias de contenção, plantio de gramíneas, paliçadas) em função de suas características.

*Cronograma:* As inspeções visuais pela equipe de campo ocorrerão de forma constante durante o período de maiores precipitações do ano e, se necessário qualquer tipo de intervenção física, estas deverão ocorrer em período seco. Assim, todos os eventos ocorridos durante os dez anos de vigência da Licença de Operação deverão ser registrados e apresentados ao órgão ambiental na forma de relatórios anuais de monitoramento.

### 9.2 Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota de Veículos movidos a Diesel.

O Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota de Veículos Movidos a Diesel é nortado pela Portaria nº 85 de 17 de outubro de 1996 pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), considerando a emissão de fumaça



preta e a contínua degradação da qualidade do ar, principalmente nos centros urbanos. Este programa vem, juntamente com o Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso – I/M definido pela Resolução CONAMA nº 418 de 2009, auxiliar na correta manutenção de veículos para permitir o controle de emissão de fumaça preta dos veículos movidos a óleo Diesel.

No programa em questão é utilizado a Escala Ringelmann como método de qualificação da fumaça preta, emitida por veículos movidos a óleo diesel e os limites são estabelecidos no Art. 4º da Portaria nº. 85, já mencionada.

A BP Bioenergia Ituiutaba já realiza periodicamente o monitoramento das emissões de fumaça preta em seus veículos e equipamentos movidos a diesel (frota própria e de terceiros - prestadores de serviços), dessa forma, cumpre informar que, a mesma frota realiza serviços em todas as áreas agrícolas cedidas em parceria agrícola para a BP Bioenergia Ituiutaba, já devidamente licenciada através do Processo 10201/2006/008/2013 - REVLO Nº 092/2014, com vencimento em 13/12/2019. Diante ao exposto, para evitar duplicidade de apresentação e análise, uma vez que o Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota de Veículos Movidos a Diesel já é exigido à BP Bioenergia em sua licença ambiental do parque industrial em Ituiutaba, recomenda-se manter o mesmo monitoramento em execução pela empresa, no âmbito do processo de licenciamento ambiental da Usina (PCA, 2016).

### 9.3 Programa de Conservação da Flora

O Programa de Conservação da Flora (PCF) consiste no acompanhamento da reconstituição da flora nas Áreas de Preservação Permanente e glebas de Reserva Legal degradadas, considerando as características bióticas e abióticas da propriedade, apresentando como objetivos: proteger o solo e os recursos hídricos do aporte de sedimentos e agroquímicos; auxiliar no deslocamento de fauna, promovendo a conectividade entre as áreas de preservação permanente; enriquecimento florístico das áreas legalmente protegidas e atendimento à legislação florestal vigente.

A metodologia a ser utilizada será: isolamento com identificação dos limites da área legalmente protegida; b) controle de espécies invasoras, como a braquiária; c) condução da regeneração natural nas áreas próximas a remanescentes vegetais sem a presença de espécies invasoras; d) plantio de mudas nativas na faixa de preservação permanente do rio da Prata e reserva legal.

*Cronograma:* o cronograma de execução física estabelece a ordem de seis anos de acompanhamento sistemático do plantio e das demais técnicas que serão utilizadas para recomposição da flora, sendo considerado o contexto de estação seca e chuvosa. Seu cumprimento independe das datas pré-estabelecidas; bastando seguir as etapas de forma sequencial e



respeitando-se as épocas sugeridas para plantio. A área deverá ser dividida em blocos, sendo executados plantios anuais e sazonais. A expectativa é que toda a área seja reconstituída dentro de um período de 6 anos.

**Monitoramento:** serão realizadas vistorias semestrais na área reabilitada; durante a implantação do projeto por um período mínimo de 6 anos. Estas vistorias terão por finalidade básica avaliar o efetivo desenvolvimento das espécies introduzidas, a necessidade de novas intervenções para a completa recomposição da paisagem local e a elaboração de relatórios anuais a serem apresentados aos órgãos competentes. Ao final dos 6 anos de plantio será elaborado um relatório final da situação dos plantio e estágios de regeneração das áreas, podendo, inclusive prever, se necessário, a continuidade das ações.

#### 9.4 Programa de Monitoramento da Fauna

Para entender como a alteração na paisagem e a deriva de defensivos agrícolas afetam as taxocenoses locais foi proposto um programa de monitoramento de fauna dividido em três eixos previamente selecionados: Monitoramento da *herpetofauna*, Monitoramento da *avifauna* e Monitoramento da espécie ameaçada *Tapirus terrestris* (anta). Esses grupos foram selecionados devidos ao seu potencial bioindicador.

A espécie *T. terrestris* foi selecionada devido à sensibilidade ambiental da espécie e do seu importante papel ecossistêmico como dispersor de sementes; o monitoramento da avifauna se justifica pela presença de espécies ameaçadas na área, proximidades com a Unidade de Conservação e devido a maior parte das espécies inventariadas no local serem insetívoras, podendo ser impactadas pela deriva de defensivos agrícolas; o monitoramento da herpetofauna apresenta dois objetivos principais, relacionados aos resultados do levantamento do EIA - para obter mais informações sobre a herpetofauna local-, e aos impactos levantados - avaliar o impacto da deriva de defensivos agrícolas -, esse monitoramento pode ajudar a detectar a intensidade dessa deriva e auxiliar em uma tomada de decisão futura.

A metodologia a ser empregada será: Mastofauna - metodologias não invasivas (armadilhamentos fotográficos, vestígios, etc.), focando na frequência de ocorrência, densidade, uso de habitat, padrão de atividade e dinâmica populacional da espécie, devem ser mantidos os mesmos pontos de coleta, métodos e o mesmo esforço amostral do EIA (2016), as amostragens devem ser semestrais, respeitando a sazonalidade (campanha seca e chuvosa); Herpetofauna - mesmos pontos de coleta e métodos do EIA (2016), e acrescido de outros métodos de coleta, principalmente armadilhas-de-interceptação-e-queda, ou "*pitfall traps*", sugere-se também a coleta de exemplares voucher para a região, com foco em *Dendropsophus spp.*, especialmente a espécie *D. gr. microcephalus*, para que a dúvida taxonômica quanto a classificação dessa espécie possa ser



solucionada por especialistas; o desenho amostral e o esforço do monitoramento devem ser definidos pelo profissional na primeira campanha e mantido ao longo de todo o monitoramento. As amostragens devem ser semestrais, respeitando a sazonalidade (campanha seca e chuvosa), e preferencialmente a amostragem do período chuvoso deve ocorrer no início das chuvas (outubro – novembro), devem ser obtidos valores de diversidade, riqueza e a composição de espécie para a taxocenose de anfíbios. Deve-se usar o método de focagem com lanterna para avaliar a abundância da espécie *Caiman latirostris*; Avifauna – o monitoramento será realizado de forma conjunta ao monitoramento já em desenvolvimento pela BP Bioenergia Ituiutaba Ltda., sendo definidos dois pontos amostrais no interior da propriedade, as amostragens devem ser semestrais, respeitando-se a sazonalidade (campanha seca e chuvosa), e ocorrerão durante dois anos, devem ser obtidos valores de diversidade, riqueza e a composição de espécie para a taxocenose de avifauna.

**Cronograma:** o cronograma de execução física estabelece a ordem de seis anos de acompanhamento sistemático dos grupos de fauna que serão monitorados durante a vigência da licença, sendo considerado o contexto de estação seca e chuvosa.

#### 9.5 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Todo o resíduo gerado será encaminhado para a Usina da BP Bioenergia Ituiutaba, licenciada ambientalmente (Processo 10201/2006/008/2013 - REVLO Nº 092/2014, com vencimento em 13/12/2019), onde será dada a correta destinação final.

#### 9.6 Programa de Educação Ambiental (PEA)

O principal objetivo do programa será fornecer subsídios para a execução de atividades educativas voltadas à sensibilização ambiental, sobretudo para fins de regularização ambiental deste empreendimento no Estado de Minas Gerais.

Pretende-se utilizar uma metodologia qualitativa com a participação direta dos envolvidos, com a adesão de ações integradas. As ações previstas para a execução do PEA contemplam o planejamento executivo das atividades a serem desenvolvidas, instruções educativas para o público-alvo através de diálogos com distribuição de materiais (cartilhas e folder) e a avaliação do PEA, cujo relatório será encaminhado para apreciação do Órgão Ambiental. Através do diálogo direto com os envolvidos, será possível identificar hábitos ambientalmente corretos, que devem ser enfatizados, mas também aqueles que deverão ser adequados com meios oportunos durante a execução desta atividade. Desta maneira, deverão ser contemplados eixos temáticos - bioma, recursos hídricos, impactos ambientais e resíduos sólidos-, abrangendo aspectos ecológicos, sociais, econômicos e culturais das áreas de influência do empreendimento.



**Cronograma:** as atividades referentes ao Programa de Educação Ambiental, incluindo o planejamento, serão cíclicas e realizadas no período de 12 meses, de forma trimestral. O relatório anual consolidado será encaminhado ao Órgão Ambiental ao final das atividades previstas no PEA.

## 10. Compensações

A compensação ambiental prevista no artigo 36 da lei nº 9.985/2000, consiste na obrigação imposta ao empreendedor, nos casos de atividade de significativo impacto ambiental, de apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza integrantes do grupo de proteção integral.

A compensação ambiental possui caráter nitidamente econômico. A lei, ao determinar a fixação do percentual da compensação de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento (artigo 36 § 1º), acaba por inserir a variante ambiente no planejamento econômico do empreendimento potencialmente poluidor. No entanto, a cobrança da compensação ambiental fundamenta-se no estudo prévio de impacto ambiental e seu respectivo relatório – EIA/RIMA.

Cumpri definir, portanto, quais são os significativos impactos ambientais identificados no EIA, que ensejam a cobrança da compensação. O Decreto Estadual 45.175/2009, que estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental, apresenta em seu anexo único os indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, quais sejam:

Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pouso e de rotas migratórias.
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras).
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação. Ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309) e outros biomas.
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos.
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação". Importância Biológica Especial.
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação". Importância Biológica Extrema.
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação". Importância Biológica Muito Alta.
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação". Importância Biológica Alta.
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar.
Rebaixamento ou sobreexplotação de aquíferos ou águas superficiais.
Transformação ambiente lótico em lêntico.
Interferência em paisagens notáveis.
Emissão de gases que contribuem efeito estufa.
Aumento da erodibilidade do solo.
Emissão de sons e ruídos residuais.



Levando-se em consideração que os itens negritados são considerados como de significativos impactos ambientais na área destinada ao empreendimento e diante das conclusões aferidas do EIA, será condicionado à aplicação da compensação ambiental disposta na Lei nº 9.985/2000.

## 11. Controle Processual

O processo se encontra formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

Neste processo encontra-se a publicação em periódico regional do requerimento de licença, tendo sido oportunizado a realização de audiência pública, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 13/95, bem como foi apresentado cadastro técnico federal – CTF.

Não foi identificado débitos ambientais até a data de conclusão do presente parecer.

## 12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba sugere o deferimento desta Licença Ambiental nas fases de Licença Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes – LP+LI+LO, para o empreendimento Fazenda Ouro Verde da BP Bioenergia Ituiutaba Ltda para a atividade de “cultura de cana-de-açúcar sem queima”, no município de Ituiutaba/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Nos termos do artigo 4º, inciso VII, da Lei Estadual n. 21.972/2016, compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, decidir sobre o processo de licenciamento ambiental em tela.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (Anexo I e II) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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

## 13. Anexos

Anexo I. Condicionantes para as Licenças Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes (LP+LI+LO) da Fazenda Ouro Verde da BP Bioenergia Ituiutaba Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento das Licenças Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes (LP+LI+LO) da Fazenda Ouro Verde da BP Bioenergia Ituiutaba Ltda.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Fazenda Ouro Verde da BP Bioenergia Ituiutaba Ltda.



## ANEXO I

### Condicionantes para as Licenças Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes (LP+LI+LO) da Fazenda Ouro Verde da BP Bioenergia Ituiutaba Ltda.

<b>Empreendedor:</b> BP Bioenergia Ituiutaba Ltda. <b>Empreendimento:</b> Fazenda Ouro Verde <b>CNPJ:</b> 08.164.344/0001-48 <b>Municípios:</b> Ituiutaba/MG <b>Atividade(s):</b> Cultura de cana-de-açúcar sem queima <b>Código(s) DN 74/04:</b> G-01-07-5 <b>Processo:</b> 01892/2016/001/2016 <b>Validade:</b> 10 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença
02	Comunicar o órgão ambiental sobre a adoção da fertirrigação com vinhaça na propriedade; apresentar os projetos para a execução da fertirrigação e o Plano de Aplicação de Vinhaça, nos moldes da DN COPAM 164/2011.	Durante a vigência da Licença
03	Adotar técnicas conservacionistas de solo a fim de: inibir processos erosivos; conter o avanço do processo erosivo observado <i>in loco</i> em algumas áreas de estradas e carregadores e impedir o carregamento de partículas de solo e insumos para áreas de APPs e reserva legal - evitando o assoreamento, poluição e eutrofização dos corpos de água.	Durante a vigência da Licença
04	Adotar a prática de rotação de culturas com a espécie <i>Crotalaria spectabilis</i> , conforme mencionado no EIA (2016).	Durante a vigência da Licença
05	O plano de plantio, com a sistematização do terreno e, posterior plantio, devem respeitar a faixa de APP conforme determinada na legislação vigente (art. 9º, item IX da Lei 20.922/2013) se atentar para a observação feita no § 6º do item 5 deste Parecer Único.	Durante a vigência da Licença
06	Realizar o monitoramento da Fauna (mastofauna, avifauna e herpetofauna) na região de influência do empreendimento, com periodicidade semestral das campanhas. Deverá ser adotada a IN IBAMA nº 146/2007 como referência. Apresentar, anualmente, relatório técnico fotográfico.	Anualmente, durante a vigência da Licença
07	Apresentar análise de solo das áreas cultivadas, culturas anuais e horticultura, nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm. Parâmetros: P, K, Ca, Mg, Na, CTC, S, Al, Matéria Orgânica, pH, saturação da bases. A análise do solo deve ser feita em <b>laboratório credenciado/homologado conforme determinado em DN COPAM nº 167/2011.</b>	A cada dois anos (bienal)
08	Em caso de condução da atividade de bovinocultura, isolar as áreas de preservação permanente-APP e reserva legal, por meio de cerca de arame liso, a fim de impedir o acesso dos animais desta atividade às áreas em questão.	Durante a vigência da Licença



09	Apresentar Projeto Técnico de Recomposição da Flora – PTRF, com cronograma de execução*, para todos os trechos degradados/antropizados das APPs e reserva legal. O PTRF deve estar acompanhado da ART do profissional habilitado para tal. Se atentar para a recuperação das nascentes descritas no § 5º do item 5 deste Parecer Único. *O cronograma de execução deve ser elaborado para ser concluído no prazo máximo de 03 (três) anos.	90 dias
10	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando o plantio das mudas utilizadas para a recuperação dos trechos degradados nas APPs e reserva legal (condicionante 09).	30 dias após a execução do plantio
11	Apresentar relatório fotográfico comprovando o desenvolvimento vegetativo das mudas (condicionante 10) plantadas para a recuperação dos trechos degradados nas áreas de preservação permanente e reserva legal (condicionante 09). Frequência: a cada 03 (três) anos	Após a execução do plantio
12	Adotar medidas tecnológicas para a redução da deriva dos agrotóxicos, a fim de diminuir ao máximo o efeito desta sob a fauna e a flora. Considerando a localização da propriedade dentro da ZA e interior da UC (RVS RTP), fica proibido o uso da pulverização aérea via aviões agrícolas na propriedade, devendo o empreendedor buscar as alternativas tecnológicas existentes para a aplicação de produtos químicos/biológicos, utilizados para o controle de pragas, doenças e invasoras no cultivo da cana-de-açúcar.	Durante a vigência da Licença
13	Apresentar cópia do CAR retificado, com as considerações feitas no Parecer Técnico-Jurídico nº02.2017.IEF.URT.RVS RTP.	60 dias
14	Executar o Programa de Educação Ambiental proposto no PCA (2016), acrescentando a este: um treinamento específico para a equipe de brigadistas da BP Bioenergia Ituiutaba Ltda. de combate a incêndios florestais, além do combate a incêndios agrícolas e um treinamento - com plano de ação - para os funcionários, atuantes no campo, em caso de acidentes com animais da fauna silvestre (conforme mencionado no EIA, 2016).	12 meses
15	Ficam suspensas as atividades de pastoreio nas áreas de preservação permanente, conforme disposições do Parecer Técnico-Jurídico nº02.2017.IEF.URT.RVS RTP.	Durante a vigência da Licença
16	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria do IEF Nº.: 55, de 23 de abril de 2012.	60 dias contados do recebimento da licença
17	Relatar à SUPRAM TM/AP todos os fatos ocorridos no empreendimento, que causem impacto ambiental negativo, imediatamente após a constatação.	Durante a vigência da Licença

\* Os prazos são contados a partir do recebimento do Certificado da Licença.

Obs. 1 - No caso de impossibilidade técnica de cumprimento de medida condicionante estabelecida pelo órgão ambiental competente, o empreendedor poderá requerer a exclusão da medida, a prorrogação do prazo para cumprimento ou alteração de seu conteúdo, formalizando requerimento escrito devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, com antecedência mínima de sessenta dias em relação ao prazo estabelecido na respectiva condicionante.



Obs. 2 - A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

Obs. 3- Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramento em formato PDF, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento das Licenças Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes (LP+LI+LO) da Fazenda Ouro Verde da BP Bioenergia Ituiutaba Ltda.

**Empreendedor:** BP Bioenergia Ituiutaba Ltda.  
**Empreendimento:** Fazenda Ouro Verde  
**CNPJ:** 08.164.344/0001-48  
**Municípios:** Ituiutaba/MG  
**Atividade(s):** Cultura de cana-de-açúcar sem queima  
**Código(s) DN 74/04:** G-01-07-5  
**Processo:** 01892/2016/001/2016  
**Validade:** 10 anos

#### 1. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente à Supram-TMAP, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

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

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

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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-TMAP, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

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

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



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



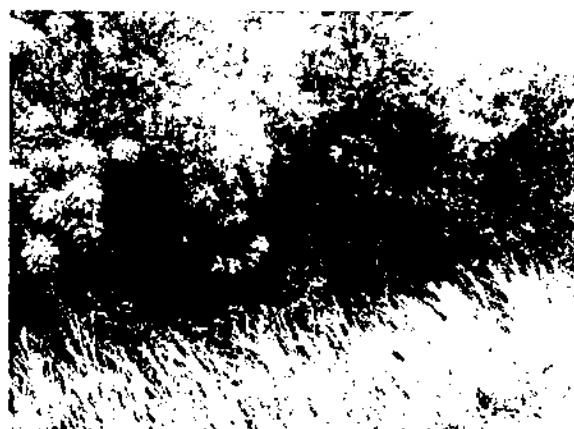
### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico da Fazenda Ouro Verde da BP Bioenergia Ituiutaba Ltda.

**Empreendedor:** BP Bioenergia Ituiutaba Ltda.  
**Empreendimento:** Fazenda Ouro Verde  
**CNPJ:** 08.164.344/0001-48  
**Municípios:** Ituiutaba/MG  
**Atividade(s):** Cultura de cana-de-açúcar sem queima  
**Código(s) DN 74/04:** G-01-07-5  
**Processo:** 01892/2016/001/2016  
**Validade:** 10 anos



**Figura 01. Reserva legal**



**Figura 02. Reserva legal**



**Figura 03. Área de Preservação Permanente-APP antropizada**



**Figura 04. Área de Preservação Permanente-APP antropizada**



**Figura 05. Área de Preservação Permanente - APP**



**Figura 06. Área de Preservação Permanente - APP**



**Figura 07. Represa (barramento)**



**Figura 08. Área de Preservação Permanente - APP**



**Figura 09. Área de Preservação Permanente - APP**



**Figura 10. Área destinada à Reserva Legal**



**Figura 11. Área de Preservação Permanente-APP**



**Figura 12. Galpão**



**Figura 13. Casa de funcionário**



**Figura 14. Casa abandonada**



**Figura 15. Curral**