

Parecer nº 4/FEAM/URA TM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0000367/2026-44

PARECER ÚNICO Nº 131100306 (SEI!IMG)		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 31767/2025	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença Prévia e de Instalação Concomitantes – LAC2 (LP + LI)	VALIDADE DA LICENÇA: 06 ANOS

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Não se aplica	-	-

EMPREENDEDOR: PRATA BIOENERGIA LTDA.	CNPJ: 55.843.041/0001-31
EMPREENDIMENTO: PRATA BIOENERGIA LTDA.	CNPJ: 55.843.041/0001-31
MUNICÍPIO: Prata	ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS	LAT/Y 19°23'6.36"S LONG/X 49° 3'54.09"O

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> NÃO
-----------------------------------	--	--	---------------------------------------	------------------------------

BACIA FEDERAL: Rio Paraná

BACIA ESTADUAL: Rio Paranaíba

UPGRH: PN3

SUB-BACIA: Rio da Prata

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE
D-01-08-2	Fabricação de açúcar e/ou destilação de álcool	6
E-02-02-2	Sistema de geração de energia termelétrica, utilizando combustível não fóssil.	4
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	4

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Guilherme de Faria Barreto
CRBio 793/04-D
ART 20241000108939

BRUCE AMIR DACIER LOBATO DE ALMEIDA
CRBio: 030774/04-D
ART 20251000109583

João Victor Vasconcelos Mascarenhas Clementino
CREA 256903D
ART 20254025082

AUTO DE FISCALIZAÇÃO:

DATA:

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Anderson Mendonça Sena – Analista Ambiental (Gestor)	1.225.711-9	

Juliana Gonçalves Santos - Gestora Ambiental	1.375.986-5	
Nathalia Santos Carvalho – Técnico Ambiental de Formação Jurídica	1.367.722-4	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Coordenador de Análise Técnica	1.191.774-7	
De acordo: Paulo Rogério da Silva - Coordenador de Controle Processual	1.495.728-6	



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor (a)**, em 13/01/2026, às 17:04, 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 **Juliana Goncalves Santos, Servidor(a) Público(a)**, em 13/01/2026, às 17:11, 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 **Paulo Rogério da Silva, Diretor (a)**, em 16/01/2026, às 13:43, 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?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **131100306** e o código CRC **334B003F**.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 2 de 36
---	---	----------------------------

1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer visa subsidiar o pedido de Licença Prévia e de Instalação concomitantes para as atividades de fabricação de açúcar e/ou destilação de álcool, sistema de geração de energia termelétrica, utilizando combustível não fóssil e postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação do empreendimento Prata Bioenergia Ltda, localizado no município de Prata/MG.

O processo em tela foi formalizado junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) no dia 11/08/2025. A documentação apresentada contempla, dentre outros documentos, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Quanto aos estudos de intervenção toda a documentação, destacando-se o Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) Simplificado, se encontra anexada ao processo SEI 2090.01.0012797/2025-57.

No dia 22/10/2025 foi realizada vistoria no empreendimento pela equipe técnica da URA TM.

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

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Características gerais

A atividade objeto desta licença é a instalação de usina do setor sucroenergético para a produção de etanol e açúcar com capacidade instalada para moagem de 25.000 toneladas de matéria-prima por dia, além da geração de usina termoelétrica a partir do bagaço da cana-de-açúcar com capacidade instalada para produção de 145 MW.

A área do empreendimento está inserida na zona rural do município de Prata/MG, distando 15 quilômetros da zona urbana desse.

O acesso ao empreendimento é feito pela rodovia MG 497, saindo de Prata, sentido Campina Verde, por, aproximadamente 15 quilômetros, onde se encontra, à esquerda, a área onde será instalada a usina.



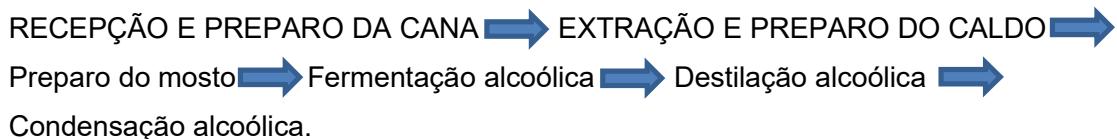
Pertencente à bacia do rio Paranaíba e a área de instalação se encontra às margens do Rio da Prata, na Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Baixo Paranaíba (PN3).

A área atualmente se encontra ocupada predominantemente por área de lavoura e pastagem, possuindo também parte de vegetação nativa nas suas Áreas de Preservação Permanente. A imagem a seguir apresenta as Áreas Diretamente Afetadas requeridas para instalação do empreendimento:



Imagen 01: Área Diretamente Afetada (ADA).

O processo produtivo do etanol passa pelas seguintes etapas:



O processo produtivo do açúcar passa pelas seguintes etapas:





Evaporação → Cozimento → Cristalização → Centrifugação.

Já as etapas para geração de vapor e energia elétrica são:

- Geração de vapor: O sistema de geração e distribuição de vapor é constituído basicamente de caldeira, separador de fuligem, tratamento d'água para a caldeira, bombeamento d'água para a caldeira, esteiras transportadoras de bagaço e rede de distribuição de vapor.

- Geração de energia elétrica: O setor sucroenergético utiliza o sistema termoelétrico, que usa a pressão e a vazão de vapor produzido na caldeira para acionar grupos turbo geradores economicamente mais viáveis que os hidráulicos, devido ao baixo custo do kw instalado, a abundância de combustível (bagaço) e a não interferência no meio ambiente com a criação de barragens e grandes lagos artificiais. O sistema de geração de energia térmica e mecânica de uma mesma fonte, o bagaço de cana, conhecido como cogeração, faz com que o rendimento energético nas usinas e destilarias alcance valores da ordem de 90%.

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

3.1 MEIO BIÓTICO

3.1.1 FLORA

A campanha de campo para coleta de dados primários foi realizada entre os dias 09 e 14 de setembro de 2024. Neste período foram coletados dados nas áreas de influência indireta (AID) e diretamente afetada pelo empreendimento (ADA).

Para o levantamento qualitativo (levantamento florístico) adotou-se o método do caminhamento proposto por Filgueiras et al., (1994), tendo sido anotadas espécies dos estratos herbáceo, arbustivo, arbóreo, escandente e epífítico. As espécies foram identificadas em campo e para as não identificadas foi coletado material fértil ou estéril para posterior identificação. Os pontos de amostragem de flora foram distribuídos na AID, bem como nos limites da ADA.

Em relação às Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais – Camada Flora (BIODIVERSITAS, 2005), a área para futura instalação e operação da Prata Bioenergia não está inserida em área considerada prioritária para

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 5 de 36
---	---	----------------------------

conservação.

A área de influência direta (AID) da Prata Bioenergia apresenta a paisagem marcada pelos usos antrópicos, sobretudo pelas extensas áreas de pastagem, cultivo, silvicultura (pinus, eucalipto e seringueira) e citricultura.

Considerando os ambientes nativos existentes na AID, foram registradas áreas de cerradão, cerrado, vereda e de floresta ciliar, sobretudo às margens do rio da Prata e de alguns de seus afluentes diretos.

A área destinada para implantação e operação da Prata Bioenergia está localizada na porção centro-oeste do município de Prata/MG, apresentando área total de aproximadamente 232 hectares. Atualmente, a cobertura vegetal da propriedade está composta basicamente por usos antrópicos, com extensas áreas de cultivo de milho e pequenos trechos com pastagem de braquiária.

3.1.2 FAUNA

Os estudos de diagnóstico de fauna foram desenvolvidos na ADA do empreendimento para fauna terrestre (ornitofauna, herpetofauna, mastofauna – médios e grandes mamíferos e entomofauna) e aquática (ictiofauna) em duas campanhas de inventariamento, contemplando uma estação chuvosa (março de 2025) e uma seca (setembro de 2023).

O biólogo responsável pelos estudos de mastofauna foi Henrique Alves Marques, CRBio 070357/04-D, ART nº20241000108936. O estudo da avifauna teve responsabilidade de BRUNO GARZON OLIVEIRA CAMARA, CRBio 008677/04-D, ART nº20241000108998. O levantamento da herpetofauna teve responsabilidade de Bruno Rega de Oliveira, CRBio 070165/04-D, ART nº20241000108938. O estudo de ictiofauna teve responsabilidade de GABRIEL ALKMIM PEREIRA, CRBio 087512/04-D e ART nº2022 / 106455e para entomofauna o responsável foi Thiago Henrique Azevedo Tosta, CRBio 098449/04-D e ART no. 2022 / 106300.

- Herpetofauna

O estudo de herpetofauna foi realizado nas áreas amostrais, sendo realizada como metodologia a procura ativa, visual e auditiva (zoofonia), em 10 pontos amostrais, nos



períodos diurno (vespertino) e noturno, registros oportunísticos em estradas.

No total, resultou-se em 24 espécies, sendo 20 espécies de anuros e quatro de répteis. Os anfíbios foram representados por 04 famílias sendo a Hylidae a mais diversa. A perereca-cabrinha (*Boana albopunctata*) foi aquela com maior abundância relativa em relação às demais, com 37 indivíduos visualizados.

Devido a ampla distribuição geográfica, não foram identificadas espécies presentes em Listas oficiais de Espécies Ameaçadas, mas foram identificadas duas espécies consideradas endêmicas para o cerrado, a saber: rã (*Barycholos ternetzi*) e a rãzinha (*Pseudopaludicola giarettai*), sendo a segunda também restrita ao estado de Minas Gerais.

- Avifauna

O método utilizado para o levantamento da avifauna foi o de amostragens em doze transectos, escolhidos de acordo com as características da cobertura vegetal e possibilidade de acesso. Foram registradas, no total, 163 espécies de aves, em um total de 1.138 registros. As espécies foram distribuídas em 42 famílias e 20 ordens. Como a maioria dos estudos a ordem mais representativa foi a dos Passeriformes e a família com o maior número de espécies foi a Tyrannidae.

Foram registradas sete espécies endêmicas do bioma Cerrado e Três espécies são consideradas com algum grau de risco de extinção, sendo a araracanindé (*Ara ararauna*) e o mutum-do-cerrado (*Crax fasciolata*) no estado de Minas Gerais e esta última além, da cigarra-do-campo (*Neothraupis fasciata*), consideradas como ameaçadas no nível mundial. Além do registro de sete espécies migratórias, sendo todas de ampla distribuição geográfica e sem grau de ameaça em listas oficiais.

- Mastofauna

O inventário mastofaunístico consistiu em uma busca qualitativa e quantitativa de mamíferos de médio e grande porte tendo como metodologia as visualizações diretas dos animais, busca por indícios indiretos, armadilhas fotográficas, em seis pontos amostrais, e entrevistas.

Ao final do estudo foram registradas 15 espécies, distribuídas em 08 ordens. Oito espécies foram caracterizadas como generalistas, tendo maior facilidade na adaptação

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 7 de 36
---	---	----------------------------

em ambientes modificados, enquanto que as demais ($n=07$) são dependentes diretas de ambientes mais preservados como mata ciliares, tais como: veado (*Subulo gouazoubira*), onça-parda (*Puma concolor*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e o cateto (*Dicotyles tajacu*).

Dentre as espécies identificadas, seis espécies configuram com algum grau de ameaça nas listas oficiais de espécies ameaçadas: Anta (*Tapirus terrestris*), Tapeti (*Sylvilagus brasiliensis*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), Onça-parda (*Puma concolor*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e Cateto (*Dicotyles tajacu*).

A maior representatividade foi da ordem Carnivora, com cinco espécies, o que pode indicar que a área ainda mantém condições ecológicas para manutenção de populações viáveis de espécies de menor porte.

Ao final das campanhas, foi possível identificar que o mico-estrela (*Callithrix penicillata*) e o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), apresentaram a maior frequência na área de estudo, com seis e cinco registros respectivamente.

- Ictiofauna

Foram selecionados 08 pontos em corpos d'água, dentro do empreendimento para realização do levantamento da ictiofauna. Para o inventário foram utilizados covos, puçás tarrafas, peneiras, varas e redes de espera.

Foram capturados 1.132 indivíduos que foram identificados através de literatura especializada, pertencentes a 28 espécies, distribuídas em 24 gêneros e 12 famílias. O que representa 16% da ictiofauna esperada para a porção mineira da bacia do rio Paraná.

Uma espécie identificada é considerada introduzida na bacia, trata-se da piabinha (*Knodus moenkhausii*), sendo também a mais frequente.

A família Characidae apresenta uma considerável adaptabilidade a diferentes tipos de ambientes aquáticos, por isso foi a mais diversa no estudo.

É importante destacar que a maioria das espécies são generalistas, portanto não foram capturadas espécies raras, endêmicas ou presentes em Listas oficiais de Espécies Ameaçadas.

- Entomofauna

O levantamento da entomofauna foi realizado em 05 pontos amostrais e teve como

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 8 de 36
---	---	----------------------------

foco as ordens Coleoptera, Hymenoptera e Lepidoptera, considerados bioindicadores ambientais. Em cada campanha foram utilizados vários tipos de armadilhas (redes entomológicas, *pitfall*, armadilha para borboletas) com diferentes tipos de atrativos bem como, capturas manuais por meio de busca ativa.

Foram coletados durante as duas campanhas um total de 232 indivíduos. A espécie *Atta sexdens* foi a mais abundante.

Todos os táxons amostrados possuem uma distribuição geográfica muito ampla, tendo representantes em diversos biomas.

Após consulta ao Atlas da Biodiversidade em Minas elaborado pela Fundação Biodiversitas e ao IDE-SISEMA, o empreendimento não se encontra em áreas de prioridade de conservação para nenhum dos grupos estudados.

Programa de monitoramento da fauna

O empreendedor apresentou uma proposta de monitoramento da fauna para vertebrados. No entanto, não determinou frequência e metodologia para sua execução e não incluiu a entomofauna.

Sendo assim, solicita que o monitoramento seja para todos os grupos da fauna terrestre e aquática, utilizando a metodologia nos mesmos moldes (pontos amostrais, metodologia e sazonalidade) já realizados no inventário de fauna apresentado no EIA e que ocorra durante 06 anos, com realizações de 06 (seis) campanhas, abrangendo o período seco e chuvoso de cada ano. A 1^a e 2^a campanhas deverão ser executadas no segundo ano de vigência da licença; a 3^a e 4^a campanhas deverão ser executadas no quarto ano de vigência da licença; e a 5^a e a 6^a campanhas deverão ser executadas no sexto ano de vigência da licença. A fim de contemplar a variação de ocorrência de espécies ao longo da vigência da licença.

Contudo, ao final de cada campanha deve-se elaborar e apresentar um relatório parcial para análise dos dados obtidos, e ao final do estudo apresentar o relatório final consolidado de todas as campanhas.

3.2 MEIO FÍSICO

3.2.1 Áreas de influência

Praça Tubal Vilela, nº 03 – Centro – Uberlândia – CEP 38.400-186
Telefone (34) 3088-6400



Área de Influência Indireta (All) e Direta (AID)

A AID compreende toda área que poderá sofrer os impactos diretos das atividades industriais. Neste caso, abrange as sub-bacias nas quais estas áreas estão inseridas. A AID, ou Área de Influência Direta, é compreendida pela área geográfica que será diretamente afetada pelos impactos do empreendimento, e que sofrerá alterações nas suas características físico-biológicas e sociais. É uma extensão da Área Diretamente Afetada (ADA), com maior abrangência, mas ainda sujeita a impactos diretos.

Além da delimitação da sub-bacias presentes no entorno da área, a definição da Área de Influência Direta – AID para os meios físico e biótico, também foi fundamentada na maior movimentação de veículos e maquinários prevista durante a instalação e operação do empreendimento. Tendo em vista que todos os veículos e maquinários, em algum momento, irão convergir para um ponto em comum (local do futuro Pátio Industrial), e que poderão ocorrer diversas viagens/dia de caminhões de grande porte nesta área, a definição da delimitação da AID foi realizada levando-se em consideração a densidade da malha viária presente na área de entorno.

A All compreende o conjunto das áreas limítrofes à área de influência direta, onde alguns impactos ocorrem de maneira secundária. Desta forma, a Área de Influência Indireta – All para os meios físico e biótico abrange a microbacia (drenagem), área na qual os impactos decorrentes das atividades são caracterizados como de segunda ordem em diante e são percebidos de maneira indireta.

3.2.2 Clima

Localmente, o clima da área de estudo é classificado como Tropical Brasil Central, quente e semiúmido, com média de temperatura acima de 18°C em todos os meses do ano, com períodos de seca entre 4 e 5 meses. Esse tipo de clima não apresenta as estações bem definidas, predominando o inverno e o verão. Já dentro da classificação de Köppen, o município de Prata/MG, onde se localiza a área de influência indireta para esse estudo, apresenta tipo climático Aw, ou seja, tropical com inverno seco e verões chuvosos.

A distribuição das chuvas ao longo do ano revela uma marcante sazonalidade, essencial para a compreensão das dinâmicas ambientais e agrícolas da região. O período de estiagem concentra-se entre os meses de maio e setembro, com destaque para julho,

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 10 de 36
---	---	-----------------------------

o mês mais seco do ano, cujo volume médio de precipitação não ultrapassa 9,7 mm. Nesse intervalo, a precipitação média mensal permanece abaixo dos 30 mm, o que reforça a característica de invernos secos, típica do clima Aw.

3.2.3 Geologia

A Área de Influência Indireta (All) é atravessada, no sentido Leste-Oeste, por rochas da Formação Serra Geral, unidade litoestratigráfica integrante do Grupo São Bento. Essa formação é composta predominantemente por derrames basálticos de natureza toléítica, associados a episódios de vulcanismo fissural ocorridos no final do período Cretáceo. Além dos basaltos, são também identificados arenitos intercalados e diques de diabásio, refletindo a dinâmica eruptiva e intrusiva que caracteriza essa unidade.

Essa mesma formação geológica se estende sobre praticamente toda a Área Diretamente Afetada (ADA), que está quase integralmente inserida na Formação Serra Geral, com exceção de uma pequena porção ao sul, onde afloram arenitos friáveis, siltitos e argilitos da Formação Vale do Rio do Peixe, também pertencente ao Grupo São Bento. Na porção sul da All, observa-se a ocorrência da Formação Uberaba, unidade do Grupo Bauru, que se desenvolve ao longo de uma faixa orientada no sentido leste-oeste. Essa formação é constituída por arenitos conglomeráticos e argilitos, associados a ambientes deposicionais predominantemente fluviais, indicando um regime de sedimentação continental pós-vulcânico.

Já na porção norte da All, afloram rochas da Formação Marília, também pertencente ao Grupo Bauru. Essa formação é marcada pela presença de argilitos, arenitos finos e níveis carbonáticos, representando um ambiente deposicional lacustre e fluvial com maior participação de materiais finos e processos químicos.

3.2.4 Hidrogeologia

A área de influência indireta (All) da Propriedade da Prata Bioenergia encontra-se inserida na região do aquífero Serra Geral, composto por basalto, rocha cristalina ígnea de caráter vulcânico, que está disposto em forma de derrames sucessivos de lava, apresentando características físicas variáveis que influem no seu comportamento hidrogeológico.



A região apresenta uma configuração geológica mista, composta por aquíferos porosos, geralmente associados a formações sedimentares, e aquíferos fraturados, relacionados a rochas ígneas e metamórficas.

3.2.5 Recursos hídricos

De acordo com a análise realizada, a área de estudo, localizada na propriedade da Prata Bioenergia, no município de Prata/MG, encontra-se inserida na Região Hidrográfica Nacional (RHN) do Paraná, uma das unidades de planejamento e gestão instituídas para o monitoramento e a conservação dos recursos hídricos no Brasil. Mais especificamente, a All está situada na Bacia Hidrográfica do Paranaíba, dentro da Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) PN3.

A Área de Influência Indireta (All) é drenada por diversos cursos d'água, os quais se distribuem predominantemente em duas microbacias hidrográficas locais sendo estas a microbacia do Ribeirão da Prata e a microbacia do Ribeirão Peixoto.

3.2.6 Geomorfologia

A morfologia do relevo em Prata/MG corresponde ao compartimento topograficamente mais rebaixado do modelado regional do Triângulo Mineiro, situando-se nos vales dos rios Grande e Paranaíba, formado pelos Domínios de Planaltos, Planícies e Patamares caracterizado por superfícies relativamente planas a suavemente onduladas com vales encaixados e interflúvios largos.

De acordo com a classificação morfoestrutural proposta por Baccaro (1991), o Planalto Rio Grande– Paranaíba insere-se na categoria de “relevo medianamente dissecado”, caracterizando-se por topos suavemente aplainados, vertentes de morfologia convexa e declividades variando entre 3° e 15°. A Formação Adamantina, pertencente ao Grupo Bauru, representa a principal unidade litológica, embora estudos mais recentes (Fúlfaro, 1994) indiquem que os sedimentos atribuídos a essa formação pode ser reclassificada como pertencentes à Formação Marília.

Na ADA da Prata Bioenergia, se apresenta relevo composto de planície e terraços fluviais é caracterizado pela interação entre processos fluviais e sedimentação. As planícies, áreas planas em baixas altitudes do rio da Prata, se formaram pela deposição de sedimentos, criando solos férteis para a agricultura e apresentando vegetação densa e

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	9/01/2026 Pág. 12 de 36
---	---	----------------------------

uma rede de drenagem dendrítica. Os terraços fluviais, por sua vez, são formações ao longo das margens, resultantes de erosão e deposição, representando níveis antigos do leito do rio da Prata. Esses processos podem estar associados tanto a oscilações climáticas sazonais, que afetam a descarga fluvial e a carga sedimentar transportada quanto a intervenções antrópicas.

3.2.7 Pedologia

Na Área de Influência Direta (AID) da Prata Bioenergia, o solo predominante é o Latossolo Vermelho Distrófico, ou seja, apresenta baixa fertilidade natural, com saturação por bases inferior a 50% e necessitam de correções químicas para uso agrícola mais intensivo. Uma característica adicional importante é o baixo teor natural de fósforo, o que exige adubação fosfatada adequada para garantir produtividade em sistemas agrícolas tecnificados.

Na ADA, apresenta ocorrência do Latossolo Vermelho distroférrico, sempre associada ao relevo de superfície aplinada com boa aptidão agrícola.

3.2.8 Aptidão agrícola

As classes para a aptidão agrícola são definidas levando em consideração um determinado tipo de utilização (lavouras, pastagem plantada, silvicultura e pastagem natural), desse modo, os grupos são decididos de acordo com o tipo de uso. A saber: 1 a 3 referentes à lavoura; 4, pastagem plantada; 5, silvicultura ou pastagem natural.

Para a determinação do subgrupo de aptidão agrícola são considerados os seguintes fatores limitativos à produção: Deficiência de fertilidade, deficiência de água, excesso de água, vulnerabilidade à erosão e impedimentos à mecanização. Para cada um desses graus de limitações podem ser apresentados em três níveis de manejo, A, B e C e ao correlacionar essas limitações obtêm-se as classes de aptidão para cada tipo de utilização indicada, onde A faz referência a um grupo de manejo primitivo, B se tem necessidade de aplicação de nível tecnológico intermediário e C implica em utilização de alto nível de tecnologias.

A ADA está enquadrada exclusivamente nas classes de capacidade de uso 1ABC e 2abc, o que evidencia o bom potencial agrícola de suas terras. Essas classes indicam áreas com elevada aptidão para o uso agrícola, permitindo a realização de cultivos em

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	90/01/2026 Pág. 13 de 36
---	---	-----------------------------

ciclos contínuos. As limitações identificadas nessas classes são consideradas de baixa a moderada intensidade, o que significa que, com o manejo adequado, tais restrições não comprometem significativamente a produtividade. Dessa forma, a ADA apresenta-se como uma área estratégica para a produção agrícola sustentável, desde que sejam adotadas práticas compatíveis com as limitações identificadas.

3.2.9 Recursos minerários

Os estudos realizados sobre os recursos minerais na Área de Influência Indireta (All) da Prata Bioenergia revelam uma baixa diversidade de substâncias minerárias. As ocorrências identificadas estão diretamente relacionadas às características geológicas da região, que abrangem formações pertencentes ao Grupo Bauru, Grupo São Bento e depósitos aluvionares.

Com base nos dados obtidos junto ao Sistema da Agência Nacional de Mineração (ANM), verificou-se que as principais substâncias minerais cadastradas na área de influência do empreendimento da Prata Bioenergia pertencem à classe dos minerais não metálicos, sendo a areia o recurso de maior ocorrência.

3.2.10 Espeleologia

A Área de Estudo da Espeleologia (AEE) objeto desse estudo corresponde a 4,52 km², constituídos pela ADA, acrescida de um buffer com projeção de 250 metros, em forma de poligonal convexa, que seria o raio de proteção preliminar de cavidades naturais subterrâneas.

A AEE está enquadrada, em sua quase totalidade, na categoria de “baixo” potencial espeleológico. Apenas pequenas porções localizadas nos extremos norte e sul da AEE foram classificadas como de “médio” potencial espeleológico.

Na Área de Estudo Espeleológico (AEE) do empreendimento agrário da Propriedade da Prata Bioenergia, não foram identificadas ocorrências de cavidades naturais subterrâneas cadastradas.

As consultas realizadas revelaram que as cavidades naturais mais próximas da AEE são a Gruta da Bela Vista, Gruta Nossa Senhora Aparecida e a Gruta do Palhares, localizadas a mais de 100 km de distância (em linha reta), nos municípios de Uberaba e Sacramento, ambos no estado de Minas Gerais. A ausência de registros espeleológicos

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 14 de 36
---	---	-----------------------------

na área do empreendimento indica baixa relevância espeleológica local, conforme os dados atualmente disponíveis nas bases oficiais consultadas.

3.2.11 Bens acautelados

Para fins de complementação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, foi elaborado um Relatório Técnico Conclusivo para avaliação de possíveis impactos sobre os bens culturais acautelados, conforme previsto no Art. 27 da Lei nº 21.972/2016 e precedido na Orientação SISEMA nº 04/2017 - Item 2.7.

Foi realizada uma análise junto aos Órgãos e Institutos responsáveis pela preservação e divulgação do patrimônio material e imaterial do país, avaliando a localização do empreendimento e a possibilidade da incidência de impactos sobre os patrimônios e áreas de proteção, caso existentes.

Conforme consulta realizada no IDE-SISEMA, na área de instalação futura do empreendimento, e município em que será inserido, não há presença de lugares registrados que expressam povos e comunidades tradicionais.

Na área de instalação futura do empreendimento, e no município de Prata, não foram identificados Saberes Registrados de acordo com a camada disponibilizada pelo IDE-Sisema.

Na área de instalação futura do empreendimento não foram identificadas Celebrações e Formas de Expressão, conforme a camada disponibilizada pelo IDE-Sisema.

Na área de instalação futura do empreendimento não foi identificado nenhum bem cultural tombado ou acautelado, conforme a camada disponibilizada pelo IDE-Sisema, bem como durante a realização dos trabalhos de campo pelas equipes responsáveis pela elaboração dos estudos ambientais.

Em consulta aos dados disponibilizados pelo IDE-Sisema e pela Fundação Cultural Palmares, verificou-se que não há registro de terras quilombolas no município onde se localiza o empreendimento.

Também não há quaisquer registros de áreas indígenas para a região de instalação futura do empreendimento, verificando-se a ocorrência mais próxima de terras indígenas apenas a 415 km de distância.

A área destinada à futura instalação e operação do empreendimento não está

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 15 de 36
---	---	-----------------------------

inserida em Áreas de Proteção Ambiental (APA), Unidades de Conservação nas esferas municipal, estadual ou federal, incluindo Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), conforme verificado nas bases de dados oficiais.

3.3 MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

3.3.1 Áreas de Influência Indireta

Para a delimitação da AID do meio socioeconômico levou-se em consideração a avaliação da presença de aglomerados, comunidades, núcleos urbanos, vilas ou presença de grupos sociais consolidados. Conforme verificado durante os trabalhos de campo e, por avaliação de imagens de satélite, foi comprovado que não há presença de quaisquer comunidades ou grupos sociais consolidados no entorno da área da futura instalação e operação do empreendimento.

A área do entorno é composta basicamente por outras propriedades agrícolas, esparsas e sem a caracterização de um grupo social consolidado presente no local de estudo. Desta forma, não há incidência de característica coletiva entre os residentes e flutuantes presentes na AID considerada.

A Área de Influência Indireta - All definida para o meio socioeconômico englobou todo o município de Prata/MG.

3.3.2 Caracterização socioeconômica

O estudo do Meio socioeconômico do Município do Prata – MG teve como objetivo subsidiar a constituição do presente EIA – RIMA para fins de regularização ambiental da Usina Prata Bioenergia Ltda.

Segundo o site Investminas do Governo de Minas Gerais (2024), o projeto representa um investimento de aproximadamente R\$ 1 bilhão e prevê a criação de 1,8 mil empregos diretos até o início das operações.

O município do Prata possuía 28.342 habitantes em 2022, segundo o último Censo de 2022 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e PIB per capita de R\$ 61.074,21 no ano de 2021. Considerando o PIB por atividades econômicas, o setor de serviços representa 37% do PIB total. Os setores de indústria e

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 16 de 36
---	---	-----------------------------

administração pública são os responsáveis por 14% do PIB cada. O setor da Agropecuária contribui com 35%. Considerando o PIB de 2021, o município ocupava a 4ª posição na participação do PIB da Região Imediata de Uberlândia. Quanto ao PIB per capita, Prata também possuía o 4º melhor desempenho entre os 11 municípios da região imediata da qual faz parte. Já na agropecuária, em 2020 o município ocupa a terceira posição no valor adicionado bruto.

O município possui 14 estabelecimentos de saúde, distribuídos em 11 públicos e 3 privados, com 32 leitos. Apresenta 23 escolas, distribuídas em 15 municipais, 5 estaduais e 3 privadas, distribuídas 22 na zona urbana e 1 na zona rural. Considerando o IMRS (Índice Mineiro de Responsabilidade Social), o município encontra-se abaixo da média da região imediata da qual faz parte, alcançando o índice de 0,600. O IDHM do município em 2010, segundo o Atlas Brasil, é de 0,689, sendo considerado médio na faixa do IDHM.

Quanto à estrutura etária, entre 2010 e 2022, a razão de dependência no município apresentou melhora, passando de 43,63% para 35,71% e a taxa de envelhecimento, de 35,71% para 56,01%. Registra-se um aumento da população de idosos e uma diminuição percentual dos indicadores de menor de 15 anos e de 15 a 64 anos de idade.

A taxa de mortalidade infantil, definida como o número de óbitos de crianças com menos de um ano de idade para cada mil nascidos vivos, passou de 15,2 por mil nascidos vivos em 2013 para 2,6 por mil nascidos vivos em 2022 no município. Na UF, essa taxa passou de 12,1 para 11,4 óbitos por mil nascidos vivos no mesmo período. O município alcançou a meta da Organização Mundial de Saúde, que estabelece a meta de 12,0 para a taxa de mortalidade infantil.

4. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

A água que abastecerá a indústria será proveniente de captação direta no rio da Prata e está com análise técnica concluída para o deferimento, junto a URGA TM, conforme requerimento N° 2025.08.02.043.0001731.

A água a ser captada no Rio da Prata, será utilizada e reutilizada no processo industrial, através de sistemas de recirculação (circuitos fechados) em alguns setores e de decantação, os quais possuem tratamentos específicos que preservam as condições

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 17 de 36
---	--	-----------------------------

de reutilização do efluente líquido na indústria.

Além destes sistemas, para operação das atividades no empreendimento, serão necessárias sete Estações de Tratamento de Água - ETA com capacidade para 100 m³/h cada.

5. **RESERVA LEGAL**

O empreendimento está localizado no imóvel rural denominado Fazenda São Pedro – Gleba 02 e possui área total de 231,5074 hectares, conforme matrícula 24.618 do CRI de Prata. Não possui área de Reserva Legal averbada às margens da referida matrícula.

O empreendimento possui Cadastro Ambiental Rural (CAR) sob registro MG-3152808-CC3A.D0F1.3E66.480D.A2F3.010D.D71A.3F03. No CAR, o empreendedor apresenta proposta para compor a Reserva Legal dentro do próprio imóvel, tratando-se de uma área de 46,74 hectares, suficientes para atender aos 20% da área total do imóvel.

A área proposta possui 29,64 hectares ocupados por vegetação nativa e 17,1 hectares desprovidos de vegetação nativa com uso antrópico (incluindo Áreas de Preservação Permanente) para os quais apresentou Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas ou Alteradas (PRADA) para reconstituição da vegetação nativa na área (Processo SEI 2090.01.0013474/2025-14 - documento 130358849).

O PRADA propõe a reconstituição da flora através do plantio direto de mudas de espécies nativa de ocorrência na região com espaçamento 4x4 entre elas. Foi apresentado Projeto Técnico de Reconstituição da Flora sobre responsabilidade técnica do biólogo DIEGO LUCAS DA SILVA MARÇAL, CRBio 112391/04-D e ART 20251000119949, sendo o mesmo julgado satisfatório por essa equipe técnica e que terá sua execução e monitoramento condicionados nesse parecer.

Será condicionado nesse parecer a comprovação da execução do projeto. A imagem a seguir apresenta a área de recuperação proposta:

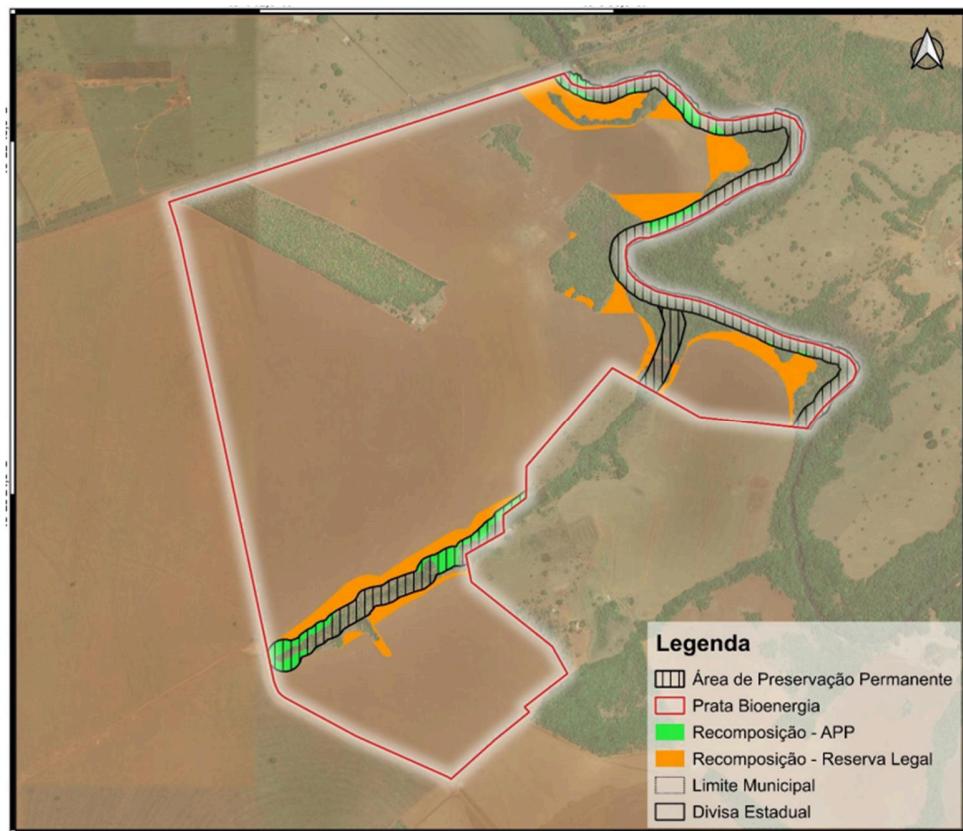


Imagem 02: Áreas de reconstituição da vegetação nativa para compor Reserva Legal.

6. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

Para a instalação do empreendimento será necessária apenas a intervenção em Área de Preservação Permanente do Rio da Prata com a finalidade da instalação das estruturas de captação de água que abastecerá a indústria.

A intervenção será em 0,0445 hectares com supressão de vegetação, correspondente à supressão de 06 indivíduos arbóreos isolados e em 0,5455 hectares sem supressão de vegetação.

Os indivíduos arbóreos correspondem à 04 indivíduos da espécie *Tapirira guianensis* (pau-pombo) e 02 indivíduos da espécie *Matayba guianensis* (camboatá branco), não sendo nenhuma das espécies protegidas, imunes ou ameaçadas de extinção. O volume estimado de lenha foi de 0,215441 m³ e o material lenhoso será vendido ou doado a instituições.

A imagem a seguir ilustra as áreas de intervenção requeridas (coordenadas



geográficas centrais: 19°22'45"S e 49°03'26"O):



Imagen 03: Área de intervenção em APP com supressão (polígono vermelho) e sem supressão (polígono azul).

A documentação referente ao requerimento para intervenção se encontra anexada ao processo SEI 2090.01.0012797/2025-57.

Dessa maneira, sugere-se a concessão da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) descrita nesse parecer.

7. COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS

7.1 Compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente

Conforme estudos apresentados, o empreendedor pretende intervir em 0,59 hectares de área considerada como de Preservação Permanente, sendo essa correspondente à faixa marginal do Rio da Prata.

Como proposta de compensação ambiental pelas intervenções em APP pretendidas, em atendimento a Resolução CONAMA nº. 369/2006, o empreendedor apresentou uma área de 3,51 hectares localizada nas APPs do próprio empreendimento.



A imagem abaixo apresenta a área proposta:



Imagen 06: Áreas propostas para compensação por intervenção em APP (polígonos azuis).

7.5 Compensação por desenvolvimento de atividade de significativo impacto ambiental

A compensação ambiental prevista no artigo 36, da Lei Federal nº 9.985/2.000, 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.

Cumpre 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 graduação 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 pousio e de rotas migratórias;
- Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras);
- Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação;
- 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”;
- **Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar;**
- Rebaixamento ou soerguimento 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 e;
- 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.

8. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

8.1 Efluentes líquidos

- **Possíveis derramamentos de produtos perigosos em geral**

O empreendimento contará com 4 tanques aéreos com capacidade para 30.000



m³ cada um para armazenamento do etanol produzido na usina, além de outros tanques para armazenamento de insumos e produtos químicos (soda, ácido sulfúrico, ácido clorídrico, etc). Para abastecimento da frota de veículos, também contará com dois tanques aéreos com capacidade de armazenamento de 300 m³ cada um e dois tanques com capacidade de armazenamento de 60 m³ cada um para óleo diesel e um tanque de 30 m³ para armazenamento de etanol.

Os tanques de etanol e óleo diesel serão dispostos em bacia de contenção com piso impermeável, em conformidade com a NBR 7505 e demais normas vigentes.

O posto de abastecimento da frota também possuirá pista de abastecimento impermeável, bem como todas as medidas de controle determinadas nas respectivas NBRs e Deliberação Normativa COPAM 108/2007.

Os tanques de produtos químicos e demais insumos serão dispostos em bacias de contenção impermeabilizadas por concreto ou material apropriado, bem como presença de canaletas de contenção, de maneira a impedir a disposição dos insumos e produtos diretamente no solo.

O almoxarifado será dotado de canaletas de drenagem para uma caixa coletora, caso haja algum derramamento, será armazenado nesta. Desta caixa, o referido material será coletado e disposto como resíduo (Classe IIA ou I), sendo posteriormente destinado para empresas especializadas para seu fim (destino e processamento final).

Possuirá galpão de resíduos dotado de drenagem perimetral destinando para uma caixa de retenção, de maneira a conter qualquer resíduo ou material que possa ocasionar contaminação do solo. Posteriormente, este material deverá ser coletado por empresas especializadas para seu fim (destino e processamento final);

O depósito de químicos e embalagens, bem como o de óleo, serão providos de contenção e drenagem para uma caixa retentora para conter qualquer resíduo ou vazamentos que possam ocasionar a contaminação do solo. Posteriormente, este material deverá ser coletado por empresas especializadas para seu fim (destino e processamento final).

Todos os galpões serão cobertos e quando necessário, fechados nas laterais.

A área do pátio de bagaço será impermeabilizada por compactação, dotado por canaleta perimetral, de maneira a destinar o chorume para mistura nas águas residuárias e vinhaça e posterior fertirrigação de cultura de cana-de-açúcar nas áreas agrícolas.



As águas a serem utilizadas na lavagem de pisos (oficinas, posto) e almoxarifados, serão encaminhadas a sistemas composto por caixa separadoras de água e óleo (SAO) e posteriormente descartadas diretamente para o reservatório de águas residuárias/vinhaça, para posterior aplicação na lavoura.

- Esgoto sanitário

Na fase de instalação, o esgoto sanitário gerado será destinado para banheiros químicos. O empreendimento deverá contratar empresa ambientalmente regularizada.

Na fase de operação, o esgoto será encaminhado para uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE).

A ETE contará com tratamento preliminar composto por vertedouro triangular para controle de vazão, caixa de gordura e gradeamento. Em seguida, o efluente será destinado para uma lagoa facultativa impermeabilizada em manta PEAD com volume de 1.613 m³ de acumulação e tempo de retenção estimado em 32 dias. Após a lagoa, o efluente tratado seguirá para uma estação elevatória que fará o bombeamento desse para o tanque de vinhaça e será fertirrigado nas áreas agrícolas da usina.

- Efluentes líquidos industriais

Os efluentes líquidos industriais a serem gerados na fase de operação são a vinhaça e as águas residuárias.

A vinhaça gerada será destinada para dois tanques com capacidade de armazenamento de 15.800 m³ cada um e as águas residuárias passarão por uma caixa de decantação de sólidos e seguirão para um tanque com capacidade de 15.000 m³.

Os três tanques serão impermeabilizados com geomembrana de polietileno – PEAD, concreto ou manta asfáltica, a ser definido à época, conforme opções de mercado.

Durante a operação do empreendimento, todos os efluentes líquidos industriais a serem gerados (vinhaça e águas residuárias) serão destinados para as lavouras de cana-de-açúcar por meio do processo de fertirrigação. Cabe ressaltar que não terá lançamento de quaisquer efluentes em curso d'água durante a operação do empreendimento.

- Resíduos sólidos

Na fase de instalação os principais resíduos sólidos serão os resíduos de

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 24 de 36
---	--	-----------------------------

construção civil. Os mesmos deverão ser destinados para empresas do setor ambientalmente regularizadas e que deem destinação final correta para esses resíduos.

A tabela a seguir apresenta os resíduos gerados na fase de operação, sua origem, taxa estimada de geração e sua destinação:

ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
Resíduo	Origem	Quantidade	Destinação final adequada
Cinzas e fuligem da caldeira	Limpeza dos cinzeiros e do lavador de gases	380,16 t/dia	Aplicação no solo das lavouras de cana-de-açúcar como nutriente
Torta de filtro	Tratamento do caldo	875 t/dia	Aplicação no solo das lavouras de cana-de-açúcar como nutriente
Embalagens de insumos	Descarte das embalagens dos insumos consumidos no processo industrial	0,034 t/dia	Devolução para os fornecedores de insumos / empresas credenciadas e/ou com agentes recebedores
Óleos lubrificantes	Troca de óleo de veículos, mancais de moenda e dos turbogeradores	33,3 L/dia	Comercialização com empresas de reciclagem / rerefino
Sucata industrial	Oriunda da troca / manutenção de peças, veículos e equipamentos	Não quantificado	Comercialização com agentes recicladores
Resíduos sólidos de características domiciliares	Varrição e limpeza de escritórios, sanitários, refeitório, etc (INSTALAÇÃO)	0,05 t/dia	Recolhimento municipal
	Varrição e limpeza de escritórios, sanitários, refeitório, etc (OPERAÇÃO)	0,5 t/dia	
Lâmpadas usadas	Instalações prediais	Não quantificado	Comercialização com empresas de reciclagem
Pilhas e baterias	Troca/substituição das usadas (rádio comunicadores, telefones e veículos)	Não quantificado	Comercialização com empresas de reciclagem

Tabela 01: Resíduos gerados na fase de operação, sua origem, taxa estimada de geração e sua destinação.



- Efluentes atmosféricos

Na fase de instalação, serão representados pela emissão de fumaça preta dos veículos movidos à óleo diesel. Esses veículos deverão passar por manutenção mecânica constante e será condicionado o monitoramento de suas emissões, conforme Portaria IBAMA 85/96 e Plano Interno de Autofiscalização e Manutenção da Frota apresentado junto aos estudos.

Na fase de operação, além das emissões veiculares, haverá a emissão atmosférica na chaminé da caldeira industrial que terá como combustível o bagaço da cana-de-açúcar.

Os gases da caldeira serão submetidos a um precipitador eletrostático, que é um equipamento de tratamento de gases quanto a material particulado pelo uso de campos elétricos.

A separação dos materiais particulados do fluxo gasoso carregado de pó é obtida através de uma força eletrostática atuante nas partículas dentro de fortes campos elétricos setorizados no sentido do fluxo gás que ionizam as partículas de pó e tornam possível sua coleta. Nas aplicações industriais, o carregamento elétrico das partículas é estabelecido pelos eletrodos emissores e a captação pelas placas coletoras. Os eletrodos de emissão são ligados aos retificadores de alta tensão e as placas são aterradas.

Uma alta tensão elétrica em corrente contínua aplicada nos eletrodos emissores induz uma descarga elétrica no gás, denominada “corona”. A descarga corona é um fenômeno de descarga elétrica num gás, associado com a ionização das moléculas do gás provocada pela colisão dos elétrons numa região de forte campo elétrico.

As partículas de pó positivamente ionizadas dirigem-se em direção aos eletrodos emissores, onde são neutralizadas e permanecem aderidas em função do forte campo elétrico gerado. Por outro lado, as partículas de pó eletricamente carregadas pelos íons negativos e elétrons, devido ao forte campo elétrico existente, migram em direção às placas coletoras, onde se depositam. Forma-se então sobre a superfície da placa coletora uma camada de pó, a qual adere à placa devido à força eletrostática criada no campo elétrico.

- Ruídos

As principais fontes de geração de ruídos na fase de instalação serão provenientes

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 26 de 36
---	---	-----------------------------

da movimentação de maquinários e da própria construção das instalações e equipamentos que irão compor a unidade industrial.

Durante a fase de operação, os ruídos serão provenientes da movimentação dos caminhões transportadores de cana-de-açúcar e de alguns setores que gerarão ruídos inerentes à operação de seus equipamentos.

Para mitigação dos impactos, o empreendedor propôs:

- Manutenção periódica, em caráter preventivo, a ser realizada no período de entressafra e eventuais, em caráter corretivo sempre que necessário, tendo em vista a manutenção dos equipamentos, de forma a mantê-los sempre bem lubrificados, alinhados e balanceados, reduzindo ao máximo seus coeficientes de atrito, consequentemente a emissão de ruídos;
- Quanto aos colaboradores que trabalharão próximos às fontes emissoras de ruídos, estes utilizarão obrigatoriamente protetores auriculares;
- Encausuramento dos principais equipamentos geradores de ruídos;
- Na aquisição de novos equipamentos, a empresa irá considerar sempre a emissão de ruídos como um fator decisivo no ato da compra.

Também será condicionado o monitoramento da emissão de ruídos na fase de instalação do empreendimento, conforme NBR nº 10.151/2000 e proposto pelo empreendedor.

9. PLANOS E PROGRAMAS

Programa de Educação Ambiental (PEA)

A área diretamente afetada compreende aos limites do espaço físico a ser ocupado pelas estruturas do empreendimento e que sofrerá os impactos diretos da sua instalação e operação. Podemos citar as áreas administrativas, pátio industrial, sistemas de tratamento, vias de acesso e demais instalações vinculadas com a operação da unidade industrial.

A área de influência direta (AID) engloba toda região afetada pelos impactos diretos da atividade industrial do empreendimento, abrangendo as sub-bacias onde estão inseridas, recebendo alterações nas suas características físico-biológicas e sociais.

A área de influência indireta (All) definida para o meio socioeconômico foi considerada como sendo o município de inserção do empreendimento, ou seja, o



município de Prata/MG. Este município receberá os impactos indiretos provenientes da operação do empreendimento como geração de empregos, arrecadação de impostos, geração de renda e movimentação da economia. Ainda que os impactos negativos sejam menos expressivos, há de se considerar que o município também os absorverá.

Considerando o Programa de educação Ambiental, a Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA) foi delimitada como sendo a ADA, ou seja, o local da futura instalação do pátio industrial da Prata Bioenergia e a cidade de Prata.

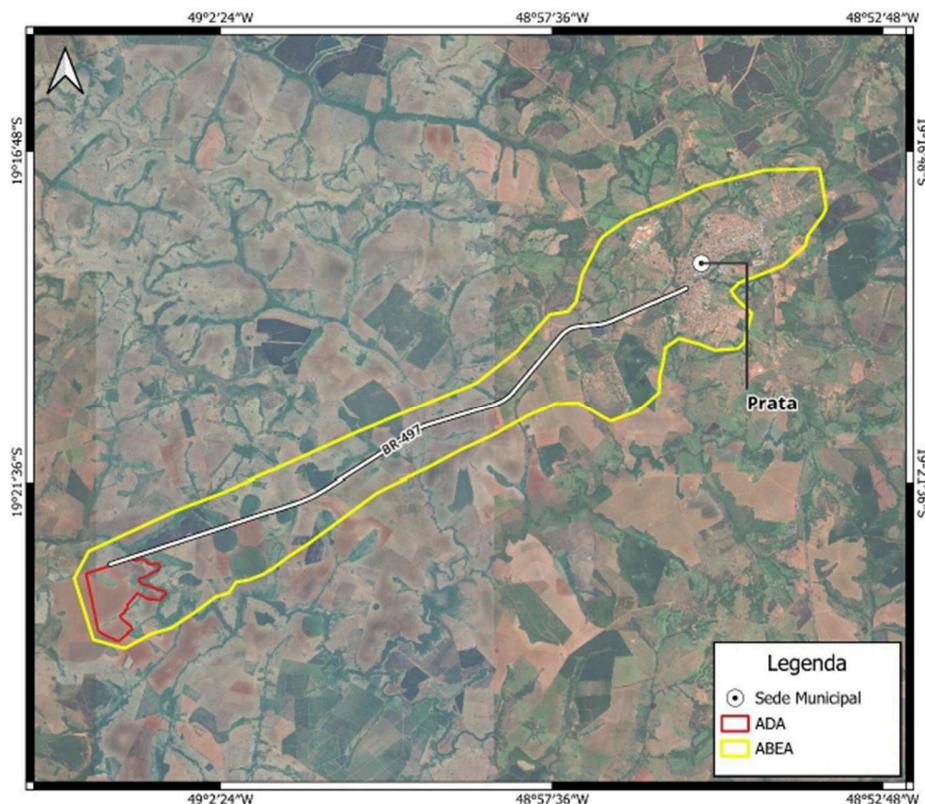


Imagen 04: Mapa do limite geográfico da Abea - Fonte: Programa de Educação Ambiental apresentado pelo empreendedor.

O Programa de Educação Ambiental elaborado pelo empreendimento tem como propósito geral desenvolver e executar ações de mobilização social e educativas, voltadas à conscientização do público interno e externo acerca da temática ambiental, sensibilizando os grupos sociais envolvidos a respeito das principais problemáticas ambientais, construindo valores sociais, habilidades, conhecimentos, atitudes e

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 28 de 36
---	---	-----------------------------

competências voltadas para a conservação do meio ambiente, melhoria na qualidade de vida e na sustentabilidade.

Como objetivos específicos podemos citar a promoção da educação ambiental teórica e prática, elaboração de materiais didáticos, promover cursos de capacitação profissional para os colaboradores internos, quando pertinente às atividades e demandas operacionais da usina, podendo atuar em conjunto com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR ou outras entidades públicas ou privadas e promover a interação com o público alvo sobre os principais aspectos e características ambientais e socioeconômicas predominantes no ecossistema local.

O público-alvo abrangido pelo PEA corresponde aos colaboradores da Prata Bioenergia (interno) e pelos moradores da cidade de Prata/MG.

A metodologia a ser adotada contempla palestras educativas, oficinas participativas e capacitação e treinamento contínuos dos envolvidos para estimular a adoção de práticas ambientalmente corretas no cotidiano e a desenvolver uma visão integrada do meio ambiente. Logo, é fundamental garantir a participação efetiva dos envolvidos, a promoção de aprendizado experiencial, a articulação entre saberes técnicos e sociais, a aplicação prática do conhecimento adquirido nas operações diárias e o monitoramento contínuo dos resultados pedagógicos.

O diagnóstico socioambiental participativo (DSP) foi realizado em 3 etapas a saber: mobilização do público-alvo através de contato com as lideranças locais e disseminação do DSP através de convites via mídias digitais; a execução das técnicas participativas (diálogo interativo, rodas de conversa, tempestade de idéias e caminhos da aprendizagem) selecionadas e a reunião devolutiva para validar os resultados obtidos. Em um primeiro momento foi realizado uma reunião com a comunidade local para coletar percepções, mapear prioridades comunitárias e corroborar as propostas de mitigação e compensação ambiental relacionadas à implantação e operação da futura unidade industrial. Em seguida foi realizada reunião junto à comunidade escolar, com objetivo de expandir seu conhecimento sobre o empreendimento, seus potenciais impactos e as medidas mitigatórias ou compensatórias previstas para as fases de instalação e operação.

A partir do DSP foi possível conhecer pontos importantes a serem trabalhados no PEA, bem como o melhor modo de abordagem junto ao público alvo. De acordo com os

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	9/01/2026 Pág. 29 de 36
---	---	----------------------------

resultados obtidos, temas como queimadas, resíduos sólidos, fauna silvestre, recursos hídricos e desmatamento são os contemplados para serem trabalhados no PEA, através de oficinas/práticas, palestras e visitas técnicas, que estão de acordo com os métodos educativos apontados como sendo os melhores pelos participantes.

Serão implementadas ações contemplando cada público alvo separadamente, conforme a especificidade dos temas sugeridos por eles e obedecendo a melhor maneira de apresentar os conteúdos e dinâmicas, utilizando linguagem de fácil entendimento.

Os indicadores escolhidos para avaliar o desempenho do PEA se baseiam no número de pessoas participantes das atividades educativas promovidas e na sua efetiva realização. A avaliação e monitoramento do programa será realizado pela análise dos indicadores propostos para cada atividade e comprovação por meio de relatórios contendo dados consolidados, que servirão de base para elaboração dos relatórios anuais. Através destes relatórios, os responsáveis poderão dimensionar as necessidades e planejar/adequar os próximos cronogramas, bem como as atividades a serem executadas, uma vez que os resultados obtidos servirão para orientar a tomada de decisão. O cronograma de execução se dará durante a vigência da licença ambiental, com revisão do programa caso haja necessidade de mudança de temas ou periodicidade das atividades.

10. CONTROLE PROCESSUAL

Inicialmente, verifica-se que o processo foi formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental, conforme solicitação SLA nº. 2025.09.04.003.0002123– Processo SLA nº. 31767/2025, nos moldes da Deliberação Normativa COPAM nº. 217/2017.

Nesse sentido, nota-se que foi devidamente anexado no sistema o Certificado de Regularidade nº. 287840, no Cadastro Técnico Federal – CTF/AIDA - conforme determina a Instrução Normativa IBAMA nº. 12/2021 e Resolução CONAMA nº 1/1988, assim como Certidão de Conformidade Municipal expedida pelo Município de Prata, nos moldes do art. 18 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018.

Ademais, foi promovida pelo empreendedor a publicação em periódico local ou regional do requerimento de LOC e, também, publicação atinente à publicidade do pedido

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 30 de 36
---	---	-----------------------------

de licença, efetivada pela FEAM / URA TM, conforme publicação no IOF de 23/08/2025 – pág. 20, ambas em observâncias ao que determinam os arts. 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.

Foi aberto prazo para solicitação de Audiência Pública, publicado no IOF-MG na data de 23/08/2025, conforme determinam a Resolução CONAMA nº 01 de 1986, Resolução CONAMA nº 09 de 1987 e Deliberação Normativa COPAM nº 225 de 24 de agosto de 2018, para o qual não houve solicitação de Audiência Pública.

Ao que concerne aos dados de complementação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, foi elaborado um Relatório Técnico Conclusivo para avaliação de possíveis impactos sobre os bens culturais acautelados, conforme previsto no Art. 27 da Lei nº 21.972/2016 e precedido na Orientação SISEMA nº 04/2017 - Item 2.7. Nos termos da consulta realizada no IDE-SISEMA, na área de instalação futura do empreendimento, e do respectivo Município em que será inserido, não há presença de lugares registrados que expressam povos e comunidades tradicionais. Deste modo, na área de instalação futura do empreendimento, e no município de Prata, não foram identificados Saberes Registrados de acordo com a camada disponibilizada pelo IDE-Sisema, bem como, na área de instalação futura do empreendimento não foram identificadas Celebrações e Formas de Expressão, conforme a camada disponibilizada pelo IDE-

Mister ressaltar, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento está devidamente regularizado, conforme explanado em tópico próprio específico.

No que se refere à obrigação de preservação de Reserva Legal, esta encontra-se devidamente regularizada, mediante o Cadastro Ambiental Rural (CAR) sob registro MG-3152808-CC3A.D0F1.3E66.480D.A2F3.010D.D71A.3F03. Foi apresentado proposta para compor a Reserva Legal dentro do próprio imóvel, tratando-se de uma área de 46,74 hectares, suficientes para atender aos 20% da área total, portanto, atendendo a prescrição legal nos termos dos arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº. 20.922/2013.

Destarte, nos termos do inciso III do art. 15 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência seria de 06 (seis) anos, além disso, deverá, ainda, conforme preconizado pelo inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016 c/c art. 5º do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, bem como, pelo inciso II do §1º do art. 14 do Decreto Estadual 46.953/2016 ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Industriais - CID, do COPAM.



11. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da URA TM sugere o deferimento desta **Licença Prévia e de Instalação Concomitantes**, para o empreendimento **Prata Bioenergia Ltda** para as atividades de **fabricação de açúcar e/ou destilação de álcool, Sistema de geração de energia termelétrica, utilizando combustível não fóssil e postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação**, no município de **Prata/MG**, pelo prazo de **06 (seis) anos**, aliadas às condicionantes listadas no anexo I e automonitoramento do anexo II, devendo ser apreciada pela Câmara de Atividades Industriais (CID).

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 à URA TM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Unidade Regional de Regularização Ambiental do TM, 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. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer

Município	Prata
Imóvel	Fazenda São Pedro – Gleba 02
Responsável pela intervenção	Prata Bioenergia Ltda.
CPF/CNPJ	55.843.041/0001-31
Modalidade principal	Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa
Protocolo	2090.01.0012797/2025-57
Bioma	Cerrado
Área Total Autorizada (ha)	0,59 hectares



Rendimento lenhoso total (m³)	0,215441 m³ de lenha
Longitude, Latitude e Fuso	19°22'46.37"S e 49° 3'26.65"O
Data de entrada (formalização)	13/08/2025
Decisão	Deferimento

Modalidade de Intervenção	Intervenção SEM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP
Área ou Quantidade Autorizada	0,5455
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	-
Coordenadas Geográficas	19°22'46.37"S e 49° 3'26.65"O
Validade/Prazo para Execução	06 anos

Modalidade de Intervenção	Intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP
Área ou Quantidade Autorizada	0,0445
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Cerrado
Coordenadas Geográficas	19°22'45.65"S e 49° 3'26.31"O
Validade/Prazo para Execução	06 anos

13. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes.

Anexo II. Programa de Automonitoramento.



ANEXO I

Condicionantes da Licença Prévia e de Instalação Concomitantes

Empreendedor: PRATA BIOENERGIA LTDA.

Empreendimento: PRATA BIOENERGIA LTDA

CNPJ: 55.843.041/0001-31

Município: Prata

Atividades: Fabricação de açúcar e/ou destilação de álcool, Sistema de geração de energia termelétrica, utilizando combustível não fóssil e postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação

Processo: 31767/2025

Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Comprovar, através de relatório técnico-fotográfico, o plantio proposto no Projeto Técnico de Reconstituição da Flora para a área de compensação por intervenção em APP e de reconstituição de Reserva Legal, acompanhado da respectiva ART e Nota Fiscal de aquisição das mudas.	Maio de 2027
02	Comprovar, através de relatório técnico-fotográfico, a instalação de todos os sistemas de controle ambiental relatados nesse parecer e descritos no PCA, acompanhado da respectiva ART.	Na formalização da Licença de Operação.
03	Protocolar, perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria do IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.	180 dias
04	Apresentar, no âmbito do Programa de Educação Ambiental, conforme DN nº 214/2017 e 238/2020, os seguintes documentos: I. Formulário de Acompanhamento, conforme modelo constante no Anexo II, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do primeiro semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa; II. Relatório de Acompanhamento, conforme Termo de Referência constante no Anexo I, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa.	Durante a vigência da LP + LI



05	<p>Executar o programa de monitoramento da mastofauna, avifauna, herpetofauna, entomofauna e ictiofauna, em seis campanhas, contemplando a sazonalidade.</p> <p>OBS:</p> <p>*1^a e 2^a campanhas deverão ser executadas no segundo ano de vigência da licença;</p> <p>**3^a e 4^a campanhas deverão ser executadas no quarto ano de vigência da licença;</p> <p>***5^a e a 6^a campanhas deverão ser executadas no sexto ano de vigência da licença;</p> <p>****entrega de relatório parcial ao final de cada campanha; e apresentar relatório final, compilado de todas as campanhas, na formalização da Licença de Operação</p>	Durante a vigência da LP + LI
06	Executar o programa de automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da LP + LI

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

Obs.: 1 Toda documentação referente a atendimento das condicionantes deverá ser protocolada junto ao processo SEI constante do rodapé do parecer.

Obs.: 2 Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante, sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A);

Obs.: 3 Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la;

Obs.: 4 Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017;

Obs.: 5 As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	9/01/2026 Pág. 35 de 36
---	--	----------------------------

ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação

Empreendedor: PRATA BIOENERGIA LTDA.

Empreendimento: PRATA BIOENERGIA LTDA

CNPJ: 55.843.041/0001-31

Município: Prata

Atividades: Fabricação de açúcar e/ou destilação de álcool, Sistema de geração de energia termelétrica, utilizando combustível não fóssil e postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação

Processo: 31767/2025

Validade: 06 anos

1. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável	Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo			

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 - Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro	09/01/2026 Pág. 36 de 36
---	--	-----------------------------

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

2. MONITORAMENTO DOS PROJETOS TÉCNICOS DE RECONSTITUIÇÃO DE FLORA (PTRF)

Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico comprovando o desenvolvimento vegetativo nas áreas propostas nos PTRFs, citados nesse parecer

Prazo: Durante a vigência da licença.

Obs: Os plantios de reposição de mudas (replantios) devem ocorrer até a reconstituição da vegetação nativa nos moldes previstos nos projetos.