

Parecer nº 61/FEAM/GST/2024

PROCESSO Nº 1370.01.0026100/2023-75

Parecer Único de Licenciamento nº 1321/2023			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI:(100208488)			
Processo SLA: 3325/2022		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR:	Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda	CNPJ:	41.254.018/0001-05
EMPREENDIMENTO:	Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda	CNPJ:	41.254.018/0001-05
MUNICÍPIO(S):	Martinho Campos	ZONA:	Urbana
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE:	
C-03-02-6	Fabricação de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento ao cromo, seus derivados ou tanino sintético	6	
D-01-05-8	Processamento de subprodutos de origem animal para produção de sebo, óleos e farinha		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
RBL Soluções Ambientais		CTF 7985785	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA:	
Fernanda Meneghin Analista Ambiental		1147991-2	
Franciele de Carvalho Gonçalves Analista Ambiental		1502228-8	

Karina Jácome de Carvalho Analista Ambiental	1299568-4
Daniele Vieira Torres Abalen Analista Ambiental de Formação Jurídica	614351-5
De acordo: Liana Notari Pasqualini Gerente de Suporte Técnico	1312408-6
De acordo: Angélica Aparecida Sezini Gerente de Suporte Processual	1021314-8



Documento assinado eletronicamente por **Franciele de Carvalho Gonçalves, Servidora Pública**, em 24/10/2024, às 11:28, 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 **Liana Notari Pasqualini, Gerente**, em 24/10/2024, às 11:33, 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 **Fernanda Meneghin, Servidora**, em 24/10/2024, às 11:34, 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 **Karina Jácome de Carvalho, Servidora**, em 24/10/2024, às 11:34, 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 **Daniele Vieira Torres Abalen, Servidora Pública**, em 24/10/2024, às 11:39, 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 **Angelica Aparecida Sezini, Gerente**, em 24/10/2024, às 18:52, 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 **100208207** e o código CRC **F6D45FAB**.



PARECER ÚNICO Nº 3325/2022 (SLA)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	SLA: 3325/2022 SEI: 1370.01.0026100/2023-75	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação	VALIDADE DA LICENÇA: 06 (seis) anos.	

PROCESSOS CONCLUÍDOS:	VINCULADOS	Processo SEI:	SITUAÇÃO:
Outorga		Não se aplica	Portaria 19042/2021 Concedida
AIA		1370.01.0035658/2022-32	Autorizado neste parecer

EMPREENDEDOR:	Bluminas Industria e Comércio de Couros Ltda	CNPJ:	41.254.018/0001-05
EMPREENDIMENTO:	Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda	CNPJ:	41.254.018/0001-05
MUNICÍPIO(S):	Martinho Campos	ZONA:	Urbana
COORDENADAS GEOGRÁFICA (Datum SIRGAS 2000) : LAT/Y 19° 17' 11,94" LONG/X 45° 16' 46,01"			
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL:	Rio São Francisco
UPGRH:	SF1	SUB-BACIA:	Alto do Rio São Francisco
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	
C-03-02-6	Fabricação de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento ao cromo, seus derivados ou tanino sintético	6	
D-01-05-8	Processamento de subprodutos de origem animal para produção de sebo, óleos e farinha		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
RBL Soluções Ambientais Ltda. - CNPJ: 44.110.331/0001-50		CTF 7985785	
Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda. - CNPJ: 41.254.018/0001-05		CTF 7819394	

Responsável técnico	Formação/Registro no conselho	Nº Responsabilidade Técnica	CTF IBAMA	Responsabilidade no projeto
Rafael Botelho Leite	Engenharia Florestal CREA-MG 117.548/D	MG20210746273	5613611	PIA PRADA RCA
Cibele Fernandes Gabriel	Bióloga CRBio062553/04-D	20211000112710	6840490	RCA
Alexandre Martin Martines	Eng. Agrônomo CREA PR-69310/D	MG20221218407	5030781	RCA Relatório Técnico de Situação
Giovanni Terra Peixoto	Eng. Ambiental CREA PR-177497/D	MG20221209174	7725431	RCA
Pedro Henrique Zibordi	Engenheiro Químico 5070007511-SP	SP 28027230211666356	8465747	RCA
Bruno César Araújo	Geólogo CREA-SP 5063104863	MG 20210766155	8454277	RCA



Governo do Estado de Minas Gerais
Fundação Estadual do Meio Ambiente - Feam
Diretoria de Gestão Regional - DGR

PU3325/2022
11/10/2024
Pág. 2 de 76

Eduardo Dutra de Armas	Eng. Agrônomo 5062607310-SP	SP 28027230211737003	4631407	RCA
Nathália Ferreira	MSc. Eng. Florestal MG140991D MG	MG 20210798064	6840334	RCA

AUTO DE FISCALIZAÇÃO Nº 239154/2023	DATA 18-9-2023
AUTO DE FISCALIZAÇÃO Nº 241816/2023	DATA 22-12-2023

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Fernanda Meneghin – Analista Ambiental (Gestora)	1.147.991-2	
Franciele de Carvalho Gonçalves - Analista Ambiental	1.502.228-8	
Karina Jácome de Carvalho – Analista Ambiental	1.299.568-4	
Daniele Vieira Torres Abalen – Analista Ambiental Jurídica	614.351-5	
De acordo: Liana Notari Pasqualini - Gerente Apoio Técnico	1.312.408-6	
De acordo: Angélica Aparecida Sezini – Gerente de Controle Processual	1.021.314-8	



1 RESUMO

Em 5-9-2022 foi formalizado o processo SLA 3325/2022, pleiteando a Licença Prévia e de Instalação Concomitantes, para o empreendimento Bluminas Industria e Comércio de Couros Ltda, com pedido de intervenção ambiental (processo SEI 1370.01.0035658/2022-32), para instalar atividades de indústria de couro com graxaria anexa, no Município de Martinho Campos, cuja análise é o objeto deste parecer.

As atividades propostas para o empreendimento foram enquadradas pela DN COPAM 217/2017 como classe 6 e critério locacional 1 devido à localização em área considerada muito alto potencial de ocorrência de cavidades e pela supressão de vegetação nativa.

A análise do pedido de licença foi subsidiada pela apresentação de RCA/PCA, estudos espeleológicos, PIA, dentre outros, bem como vistorias ao local, sendo lavrados os Autos de Fiscalização Nº 241816/2023 e 239154/2023. Foram solicitadas informações complementares que foram respondidas pelo empreendedor tempestivamente.

A capacidade nominal do empreendimento será de 6000 unidades de pele/dia e 60 toneladas de subproduto/dia, sendo os principais aspectos ambientais relacionados à operação, a geração de efluentes líquidos, geração de resíduos sólidos, emissões atmosféricas e geração de ruídos, acrescidos de demais ações que são potenciais causadoras de impactos ambientais, porém não inerentes ao processo produtivo. Os impactos identificados pelos estudos foram analisados neste parecer.

A área do terreno adquirido para instalação corresponde à 538.500 m², sendo solicitada intervenção ambiental 202.841m², área a construir (área útil) 18.244,64 m².

O presente parecer sugere o deferimento do pedido de licença para as fases Prévia e de Instalação pelo período de 6 anos, vinculados ao cumprimento de condicionantes listadas no Anexo I.



2 INTRODUÇÃO

2.1 Contexto Histórico

A Bluminas Indústria e Comércio de Couro pertence a um grupo de investidores que atuam principalmente no ramo de produção de couro wet blue há mais de 66 anos. Os empreendimentos estão instalados nos estados de São Paulo e Paraná, e o couro processado possui alta qualidade, sendo os principais consumidores finais a indústria automobilística.

Em 5-9-2022 empreendimento formalizou o processo SLA 3325/2022, pleiteando a Licença Prévia e de Instalação Concomitantes, juntamente ao pedido de intervenção processo SEI 1370.01.0035658/2022-32, para instalar suas atividades de indústria de couro com graxaria anexa no Município de Martinho Campos, cuja análise é o objeto deste parecer.

As atividades propostas para o empreendimento foram enquadradas pela DN COPAM 217/2017 como classe 6, conforme tabela abaixo, e critério locacional 1 devido à localização em área considerada muito alto potencial de ocorrência de cavidades e pela supressão de vegetação nativa.

Tabela 2-1- Classificação das atividades do empreendimento

Código	Atividade (DN 217/2017)	Parâmetro	Classe
C-03-02-6	Fabricação de wet-blue e/ou de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento ao cromo, seus derivados ou tanino sintético.	6000 un/d	6
D-01-05-8	Processamento de subprodutos de origem animal para produção de sebo, óleos e farinha.	60 t/d	3

O pedido de licença foi instruído com a apresentação de RCA/PCA, estudos espeleológicos, PIA, dentre outros, que foram apresentados sob a responsabilidade da empresa de consultoria RBL Soluções Ambientais Ltda.

Foram realizadas vistorias ao local, sendo lavrados os Autos de Fiscalização Nº 241816/2023 e 239154/2023. Foram solicitadas informações complementares que foram respondidas pelo empreendedor por meio do processo SLA 3325/2022 e através da plataforma SEI processo Nº 1370.01.0026100/2023-75.



2.2 Caracterização do empreendimento

O empreendedor possui a pretensão de instalar a unidade industrial no município de Martinho Campos, mais precisamente na rodovia BR 352, km 389. O local foi considerado pela Prefeitura como Zona de utilização Especial de Uso Industrial Urbano, conforme Certidão apensada ao processo.

Figura 2-1 - Localização do empreendimento.



Fonte: RCA, 2022

A área do terreno adquirido para instalação corresponde à 538.500 m², sendo solicitado a intervenção ambiental 202.841m², área a construir (área útil) 18.244,64 m².

Para a instalação do empreendimento, é prevista a contratação de até 70 operários. Na fase de operação do empreendimento é prevista a contratação de 200 empregados. O regime de operação é de 24 horas por dia, 6 dias por semana.

Além dos domínios técnicos sobre a atividade, o projeto dedica atenção especial ao tratamento de efluentes e resíduos decorrentes do processo produtivo, considerados esses os principais impactos da atividade. A planta propicia a implementação de medidas de produção mais limpa e boas práticas ambientais



como implementação do reciclo direto de efluente do processo de caleiro e curtimento, que gera economia significativa de água.

2.2.1 Processo Produtivo

O processo industrial que será desenvolvido pela Bluminas tem por objetivo transformar as peles bovinas em couro *Wet-Blue*. Além disso, a graxaria anexa ao curtume irá utilizar a carnaça (gordura, carne e fibras não aproveitáveis, aderidos às peles) como matéria-prima para o processamento de farinha de carne e sebo.

Curtimento de Couro

A proposta do empreendimento é processar até 6000 peles por dia. O processo se inicia com o recebimento das peles que estarão previamente conservadas, em preferência com bactericidas. Eventualmente poderá ser utilizado no processo peles conservadas com sal. Nesta etapa do processo são gerados efluentes líquidos oriundos de limpeza de pisos e as aparas de pele, considerado subproduto.

As peles são submetidas às operações de ribeira, que possuem considerável geração de efluentes e resíduos, sendo:

- pré-descarne – retiradas restos de gordura carnes e fibras
- remolho - reidratação das peles. Utilização de grande volume de água e produtos químicos. Ocorre geração de efluentes;
- depilação e caleiro - remoção química do pelo e sistema epidérmico e abertura da estrutura da pele. Utilização de produtos químicos (cal hidratada, sulfeto, sulfidrato de sódio e outros agentes. Ocorre geração de efluentes. Visando minimizar a carga de poluentes gerada no sistema cal-sulfeto, a empresa irá adotar a reciclagem do efluente do caleiro e substituição de parte do sulfeto por agentes auxiliares contendo compostos orgânicos. O efluente gerado nessa etapa é reciclado e reutilizado no processo. O resíduo sólido gerado após a reciclagem recebe o nome de “lodo do caleiro” o qual será enviado para tanque de lodo da ribeira;
- descarne e divisão - remoção dos materiais aderidos ao tecido subcutâneo. Nesse processo a pele sofre recortes visando aparar e remover apêndices. Em seguida, a pele é dividida em duas partes: camada superior e inferior. A pele, raspas e aparas, por terem passado pela etapa de caleiro, poder ser comercializadas com as indústrias de



gelatina. No geral, as peles de melhor qualidade seguem para etapas posteriores. O resíduo sólido gerado nessa etapa será cozido e denominado de “lodo de carnaça” ou “lodo do descarte” o qual será enviado para tanque de lodo da ribeira.

Na sequência seguem para operações para o curtimento, sendo a pré-lavagem, desengalgação, purga lavagens e pique. Todas estas etapas antecedem o curtimento e são responsáveis pela geração de efluentes que serão encaminhados ao tanque de equalização.

O curtimento é a etapa em que a pele é transformada em couro. No processo de curtimento são utilizados sais de cromo trivalente (Cr^3), sendo o sulfato básico de cromo ($\text{Cr}_2(\text{OH})_2(\text{SO}_4)_2$) forma mais empregada. Após o curtimento com cromo o couro assim obtido é chamado de “wet-blue”, devido à sua consistência e coloração. O efluente gerado no curtimento contém cromo trivalente, sendo conduzido, em separado, até o tanque de reciclagem de efluentes de curtimento denominado de “reciclo de cromo”. O resíduo sólido gerado nessa etapa é composto por restos de fibras de couro que ficam no fundo das canaletas os quais são denominados “carnaças curtidas”.

Por fim, a etapa do enxugamento que visa reduzir a umidade do couro. O efluente originado nessa etapa contém cromo trivalente, sendo conduzido para o tanque de precipitação de cromo. O resíduo sólido gerado nessa etapa é composto por recortes de couro e restos de fibras de couro que ficam no fundo das canaletas os quais são denominados de “aparas e carnaças curtidas”

Graxaria

A “carnaça” que é gerada no setor de pré descarte será a matéria prima da graxaria. Inicialmente ocorre a trituração em moinho e segue para o cozimento em digestor. Nesta fase é utilizado vapor proveniente das caldeiras. Ocorre a separação em duas fases sólida (torta) e líquida (sebo e material fino).

A água evaporada passará por sistema de exaustão. O sebo e material proteico fino conduzidos para o tanque homogeneizador e posteriormente para a tridecanter, onde será separado o sebo para envio ao tanque de armazenamento e a borra que será conduzida para a percoladora. A torta será enviada para a prensa *expeller*, a fim de retirar o excedente de sebo, o qual será enviado ao tanque homogeneizador. A torta prensada será esterilizada, seguindo para o silo de torta mecanizado onde será resfriada, moída e armazenada em *bags*.



Todos os efluentes gerados na graxaria, em decorrência das suas características, serão denominados de lodo da graxaria. Este lodo será posteriormente destinado em solo juntamente com os demais lodos da etapa de ribeira do curtume.

2.2.2 Projetos e Unidades de apoio

Como unidades de apoio para a operação do empreendimento está proposta a implantação de compressor de ar, com capacidade nominal de compressão de 442,03 m³/h, caldeia, ETE, ETA e emissário, sendo que estes últimos são detalhados na sequência.

Sistema de geração de vapor

A capacidade da caldeira será de 6.000 kg de vapor/h, que irá trabalhar 24 h/dia, em uma pressão de operação de 10,5 kgf/cm², potência térmica nominal de 5,8 MW. O combustível principal será a lenha de eucalipto (reflorestamento), adquirida de fornecedores certificados. O consumo mensal de lenha está estimado em aproximadamente 350 st.

A emissão de gases da caldeira se dará em uma chaminé instalada a aproximadamente 12,50 m de altura. Para minimização dessas emissões será adotado um sistema de multiciclone antes da chaminé, com as seguintes características:

- Nº de Ciclones: 32
- Dimensões: Altura: 2.330 mm, Largura: 1.600 mm, Comprimento: 2.100 mm
- Eficiência de controle: 99% para retenção de partículas acima de 15 micra.

Tratamento de água captada

Toda água captada no rio será tratada em um sistema de filtração com filtros de areia, construído conforme a NR 13. Este sistema será dimensionado junto da empresa fabricante.

Para limpeza do filtro, será adotado um sistema de retrolavagem, sendo este consumo de água já considerado no balanço hídrico.

Estação de Tratamento de Efluentes

O sistema proposto para tratamento dos efluentes é composto por 4 conjuntos distintos de coleta dos efluentes industriais, composto por canaletas construídas



em alvenaria. Os efluentes serão diferenciados pelas etapas industriais como caleiro, do curtimento, das enxugadeiras e da área geral.

- Efluente do caleiro – passa por um sistema de tratamento físico (flotação e decantação) para posterior reuso (reciclo do caleiro), em um circuito fechado. O lodo gerado no tratamento físico segue para o tanque de lodo da Ribeira.
- Efluente de curtimento – segue para tratamento físico por peneiramento, sendo o clarificado enviado para reuso (reciclo de cromo) na etapa de curtimento. O excedente de cromo será encaminhado ao tanque de precipitação de cromo e passará por processo físico-químico e desague do lodo em filtro prensa, sendo este material destinado a aterro industrial, juntamente com os resíduos do peneiramento. O clarificado será enviado para a linha de efluente geral.
- Efluente das enxugadeiras – todo o efluente gerado nesta etapa é encaminhado tanque de precipitação de cromo e passa por processo físico-químico e desague do lodo em filtro prensa. O clarificado será enviado para a linha de efluente geral.
- Efluente geral – é constituído pelo efluente gerado nas etapas anteriores ao curtimento mais o clarificado da precipitação do cromo. Este efluente passará por um tratamento físico-químico de precipitação, coagulação e decantação, sendo o clarificado conduzido para o tratamento biológico composto por reator biológico aerado com lodo ativado e decantador secundário (tratamento secundário). O clarificado segue para o rio e os lodos primário e biológico seguem para o tanque de lodo da Ribeira.

Foi apresentado projeto contendo memorial descritivo e de cálculo do sistema proposto elaborado pela empresa Ekus Engenharia, com a ART do profissional responsável.

A ETE apresenta a concepção biológica de lodos ativados. Possui as etapas

- Pré tratamento: Gradeamento mecanizado (grade 3mm). Dimensões (LxAxC)= 0,5x0,8x0,3 (m); Tanque de equalização - 2 unidades com difusores
- Tratamento primário: tanque de ajuste de pH com agitação mecânica, Tanque de coagulação agitação, Tanque de floculação com adição de polímero, com agitação. Decantador primário (remoção de cromo, cálcio e demais sólidos) decantador circular com remoção mecânica), Tanques



de oxidação de sulfetos, com aeração, adição de cloreto férrico e/ou peróxido de hidrogênio. Medido de vazão eletromagnético.

- Tratamento biológico lodos ativados: Lagoa pré anoxico com agitadores hiperbólicos, Lagoa aerobica 2 unidades com aeração por ar difuso Lagoa pós anóxico, tanque de agitação hiperbólica e sistema de aeração por difusores. Decantador secundário, medidor de vazão
- Sistema de desidratação de lodo: Adensador, 2 tanques de lodo, sendo lodo primário e lodo biológico adensado, Centrífugas.

Para o dimensionamento do projeto foram consideradas as características de efluentes conforme quadro abaixo, sendo, portanto, a ETE capaz de tratar uma vazão de 1200 m³/dia.

Tabela 2-2 – Dados para o dimensionamento da ETE

PARÂMETRO	EFLUENTE BRUTO	EFLUENTE PRÉ-TRATADO	EFLUENTE PRIMÁRIO	EFLUENTE TRATADO
Operação (Horas/ dia)	24			
Vazão (m³/d)	1.200			
Vazão (m³/h)	50			
DQO (mg/L)	17.400	16.530	8.760	< 1.050(*)
DBO (mg/L)	7.200	7.100	5.000	< 300
SST (mg/L)	3.500	3.000	300	< 100
O&G (mg/l)	150	150	50	< 50
NT (mg/L)	1500	1550	900	-
N Amoniacal (mg/L)	620	600	500	< 20
Sulfeto (mg/l)	400	400	60	< 1,0
Cromo Trivalente	35	30	3,5	< 1,0
Cromo Hexavalente	5	4,8	0,25	< 0,1
Cromo Total	40	38	4	< 0,5
pH	3 a 12	3 a 12	6 a 8	6 a 8
Temperatura (°C)	< 40			

Fonte: Anexos RCA, 2022

Para o lançamento final será implantado emissário com a vazão máxima de 50 m³/h, que levará o efluente até ao rio São Francisco. Por ser necessária a intervenção em APP para instalação do emissário, este tópico está tratado pelo item 3.10 “Intervenção Ambiental” deste parecer.

Fossa Séptica e filtro anaeróbico

Foi apresentado projeto contendo memorial de cálculo para o tratamento dos efluentes sanitários. Foi considerada a contribuição de 250 pessoas para o



dimensionamento e proposta de ETE Sanitária. Concluiu-se que o volume para a fossa deverá ser no mínimo de 14,10m³.

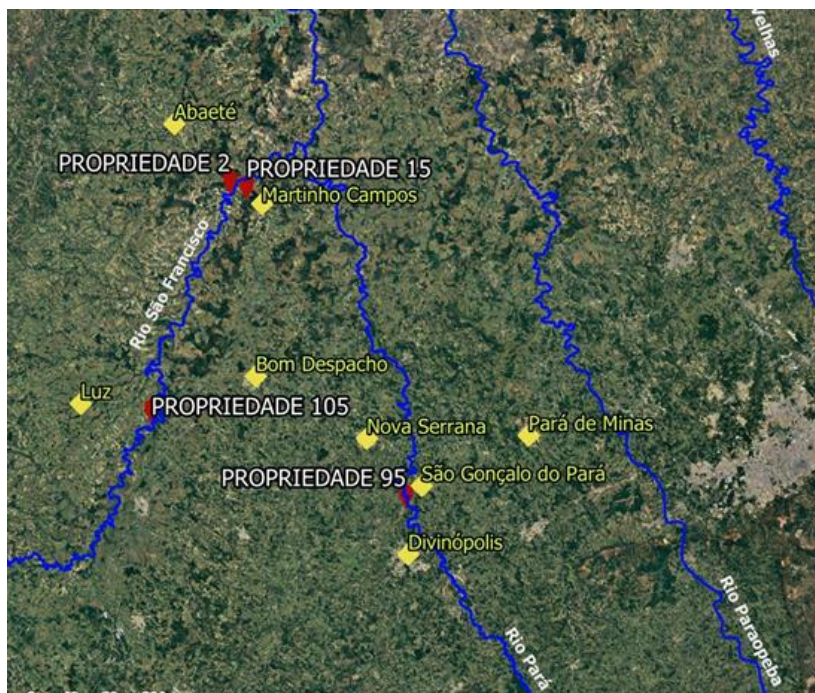
A proposta é a utilização de fossa séptica pronta da marca Acqualimp, sendo 2 unidades que atendem a 10 mil litros cada uma.

Após questionamento o empreendedor informou que a destinação final dos efluentes sanitários será para o sistema de tratamento biológico, onde irá compor o efluente industrial.

2.2.3 Alternativa Locacional

O RCA trouxe a avaliação da alternativa locacional que foi estudada pelo empreendedor no momento da escolha das áreas de instalação do projeto. Inicialmente considerou-se a localização de fornecedores de matéria prima (pele bovina) e insumos, e, sendo os frigoríficos parceiros do grupo de investidores estarem localizados na região de Pará de Minas, foi considerado um raio de 100 km deste município, onde avaliou-se aproximadamente 125 propriedades com potencial para implantação. Destas, foram selecionadas as propriedades (02, 15, 95 e 105) que não possuíam restrições ambientais, de acordo com o IDE-SISEMA. Estas propriedades estavam localizadas conforme mostra figura abaixo:

Figura 2-2 – Alternativas locacionais para instalação do projeto



Fonte: RCA, 2022



As propriedades foram reavaliadas considerando os critérios: a distância dos municípios vizinhos, disponibilidade de recursos hídricos, tamanho da propriedade, topografia, acesso rodoviário e acesso à energia elétrica. A propriedade 15 foi escolhida para se implantar a indústria, em Martinho Campos-MG, a qual não incide em nenhuma área com restrição ambiental, conforme e o fator principal de escolha foi disponibilidade para venda.

2.2.4 Canteiro de Obras

A instalação do canteiro de obras está prevista dentro da ADA do empreendimento sendo utilizadas as estruturas atuais existentes no local como apoio. Atualmente o local conta com abastecimento de água potável proveniente de poço, banheiros com fossa e locais para alimentação do pessoal.

Para complementar a estrutura do canteiro de obras, propõe o aluguel de contêineres para utilização como almoxarifado, escritórios e portaria, esta última localizada na atual porteira da propriedade e tem por finalidade controlar o acesso à obra. Serão também utilizados banheiros químicos de empresas terceirizadas, que ficarão responsáveis pela coleta do efluente sanitário gerado.

Não está prevista a realização de manutenções de máquinas, veículos e equipamentos no local.

Serão disponibilizadas lixeiras nas frentes de trabalho, as quais serão encaminhadas regularmente ao canteiro de obras. No canteiro de obras serão instaladas baias para armazenamento temporário de resíduos da construção civil.

Após as obras, containers e estruturas temporárias serão desativadas, entretanto a estrutura que atualmente é a sede da fazenda será mantida como lazer para os empregados.

3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

3.1 Unidades de conservação

De acordo com as informações apresentadas para este tópico e análises obtidas a partir dos documentos constantes no Processo SEI 1370.01.0035658/2022-32 em especial Projeto de Intervenção Ambiental (SEI documento 50570763) e a análise feita através do IDE Sisema, a área destinada à instalação e operação do empreendimento não se encontra no interior ou na zona de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral ou uso sustentável, bem como não está inserida em área prioritária para a conservação.

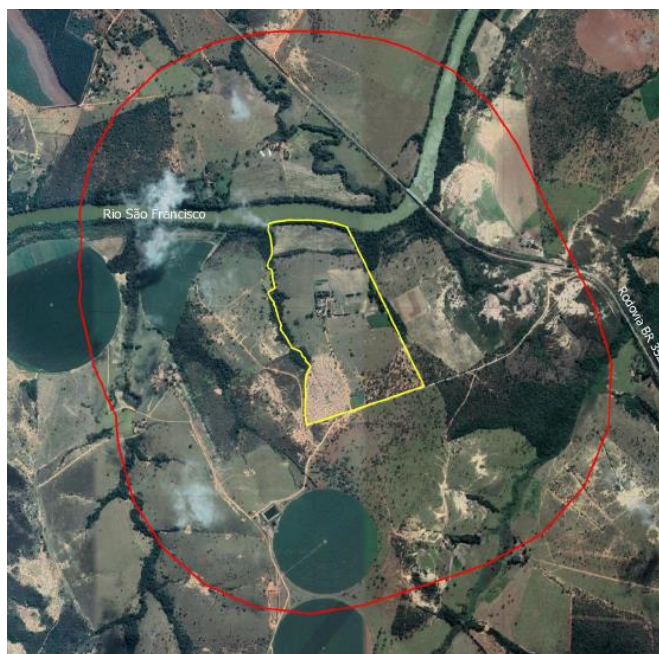
3.2 Áreas de Influência

O RCA trouxe a avaliação das áreas de influência, sendo Área Diretamente Afetada (ADA) Áreas de Influência Direta (AID) e área indiretamente afetada AII), previstas em caso da operação do empreendimento.

Foi considerada ADA a região interna da propriedade onde ocorrerão as obras de instalação da indústria, além das estradas internas e das áreas de implantação da adutora e do emissário de efluentes.

Como AID, para a determinação foram verificados os impactos que incidirão de forma indireta sobre os recursos ambientais, modificando a sua qualidade ou diminuindo seu potencial de conservação ou aproveitamento, e sobre a rede de relações sociais, econômicas e culturais, em todas as fases do empreendimento. Outro aspecto avaliado para determinação da AID foi a emissão atmosférica, considerando a distância máxima a ser alcançada pela pluma de dispersão dos poluentes atmosféricos. Para os meios físico e biótico foi definida a partir de um raio de 1 km no entorno do empreendimento. Para o meio socioeconômico foi definido a área dos municípios de Martinho Campos e Abaeté.

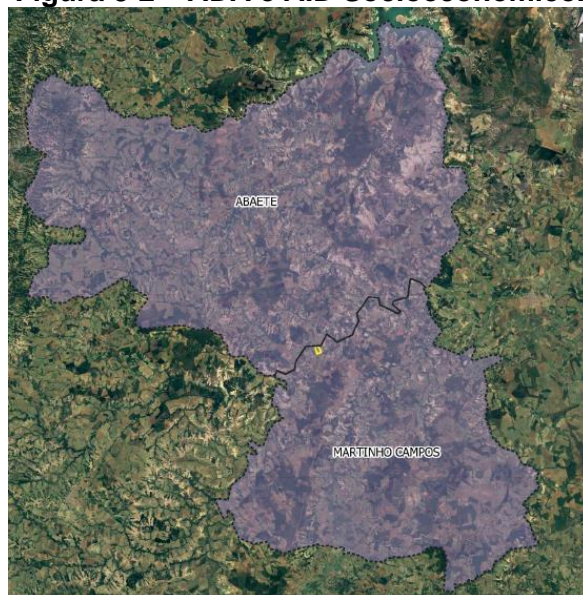
Figura 3-1 – ADA e AID meio físico e biótico



. Fonte: PIA, 2022.



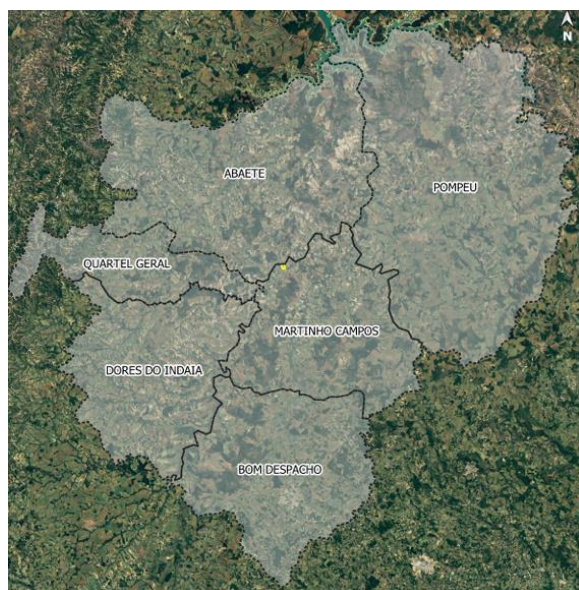
Figura 3-2 – ADA e AID Socioeconômico.



Fonte: PIA, 2022.

Como Área de influência indireta (AII) é aquela real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas e o sistema socioeconômico que possam sofrer alterações. Assim, definiu-se a Área de Influência Indireta para o meio físico, biótico e socioeconômico área correspondente aos municípios de Martinho Campos, Abaeté, Pompeu, Dolores do Indaiá, Bom Despacho e Quartel Geral.

Figura 3-3 – Area de Influência Indireta - AII



Fonte: RCA, 2022



3.3 Clima, Geologia, Solo

O município de Martinho Campos encontra-se inserido em local cuja classificação climática é temperado brando com verão quente e inverno brando. Os registros de temperatura máxima, média e mínima fazem menção a 29,5°C, 22°C e 16,5°C. Acompanhando o clima tropical, os meses entre novembro e março são os mais chuvosos e os meses de maio a julho os mais secos.

Localiza-se sob a Formação Serra de Santa Helena que pertence ao Grupo Bambuí, Supergrupo São Francisco, formada no Período Criogeniano, da Era Neoproterozóica, do Éon Proterozóico. Em algumas regiões evidencia-se a presença de coberturas detrito-lateríticas ferruginosas e depósitos aluvionares, que representam pacotes geológicos mais recentes, das Épocas Mioceno e Holoceno, respectivamente, ambos do Período Neogeno, da Era Cenozóica, do Éon Fanerozóico.

Conforme informado no RCA, em pesquisa ao Mapa de Solos do Estado de Minas Gerais (UFV, 2010), o município de Martinho Campos encontra-se sobre Latossolos Vermelhos, Latossolos vermelho-amarelos, Argissolos vermelho-amarelos e Cambissolos háplicos, e em especial a propriedade destinada ao empreendimento encontra-se integralmente disposta sobre uma área composta por Cambissolos háplicos. Estes são solos minerais em início de formação, pouco profundos, com horizonte B incipiente, com quantidades relativamente elevadas de minerais primários facilmente intemperizáveis, e alguns também com fragmentos de rocha, comuns nas áreas de relevo acidentado, com várias restrições às práticas agrícolas.

Entretanto, ao se realizar a perfuração do poço de captação de água subterrânea, confrontado com os registros de sondagens realizadas recentemente no imóvel em questão, extrai-se a ocorrência de uma camada superficial de solo (2,0 m de espessura) de textura areno-argilosa, sobreposta a uma camada de textura argilosa que se estende pelo menos até 10 m de profundidade, quando a resistência a penetração denota possível aproximação com a rocha consolidada, dado que diverge das indicações constantes no Mapa de Solos do Estado de Minas Gerais, não representando a ocorrência de Cambissolo no imóvel.



3.4 Recursos hídricos e consumo de água

O município encontra-se na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, e, possui a presença de duas sub-bacias, sendo os afluentes do Alto São Francisco e a sub-bacia do rio Pará.

A área prevista para instalação está inserida na sub-bacia Afluentes do Alto São Francisco, entretanto, o rio Pará deságua no rio São Francisco cerca de 1 km a jusante da propriedade.

Dentro da área constata-se a existência de uma nascente, localizada na divisa oeste. Forma-se um curso d'água sem nome que corre de sul para norte, sendo afluente direto do Rio São Francisco.

A nascente está protegida por um fragmento de cerradão que deverá ser preservado com a implantação do empreendimento. Associado à preservação do fragmento de vegetação nativa, devem ser adotadas técnicas para recuperação ou reabilitação da área degradada existente à montante da nascente.

Considerando a capacidade máxima de produção, o consumo de água previsto pelo projeto será da seguinte forma:

- Processo industrial: 1.200 m³/dia;
- Graxaria: 55 m³/dia;
- Outros usos (geração de vapor, irrigação jardins, retrolavagem): 120 m³/dia.

Os processos desenvolvidos pela atividade da empresa não necessitam que a água seja potável. A água utilizada no consumo humano será exclusivamente da captação do poço (18 m³/d) e passará por um sistema de cloração, através do bombeamento de uma solução de Hipoclorito de Sódio. O armazenamento da água potável ocorrerá em um reservatório elevado de 60 m³.

O empreendedor conta com Outorga emitida pela ANA, Portaria Nº 573 para captação em curso d'água, sendo o Rio São Francisco, com vazão de 37.440 m³/mês. Além da captação o local conta com poço artesiano outorgado pelo IGAM, Portaria 19042/2021. O poço encontra-se localizado nas coordenadas Lat 19° 17' 11,20" Long 17°46'42,40".

Considerando que o lançamento dos efluentes ocorrerá no Rio São Francisco, o empreendedor conta com Outorga Nº 1186, de 20 de julho de 2022, emitida pela ANA para o lançamento dos efluentes nas coordenadas geográficas:



S19°16'55.40", W45°16'47.40". Possui validade de 3 anos e exige como condicionante o cumprimento de padrões de efluente tratado sendo parâmetro/eficiência de remoção de DBO média mensal 300,00 mg/l / 95,83%, máxima instantânea 450,00 mg/L / 95,5%, carga diária de 360 kg, e vazão de diluição de 3.636,00 m³/h. Volume anual máximo de efluente 429.600,00 m³ e diariamente 50m³/h.

3.5 Fauna.

O Projeto de Intervenção Ambiental (PIA, 2022), apresentou a caracterização faunística dos grupos mastofauna, herpetofauna e ornitofauna a partir de dados secundários, obtidos de coletas anteriores e de coleções biológicas com registros confirmados ou potencial para a área do projeto. Foi solicitado pelo órgão ambiental como informação complementar via SLA 3325/2022 na data 22/12/2023 a apresentação de estudos referente ao grupo de ictiofauna, visto que haverá interferência do empreendimento em curso d'água pertencente a bacia do Rio São Francisco. O empreendedor apresentou a informação complementar no dia 09/04/2024 via SLA nº 3325/2022, sendo assim esse grupo da fauna também foi objeto de análise da equipe técnica.

De acordo com a Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.102, de 26 de outubro de 2021, Artigo 19º Anexo III, intervenções ambientais em até 50 hectares é necessário apresentação de relatório ficando dispensado o levantamento de fauna a partir de estudos primários. Ademais o Município Martinho Campos está inserido em uma área com prioridade para conservação para a fauna baixa para todos os grupos, incluindo ictiofauna, conforme dados do IDE-Sisema.

3.5.1 Fauna Terrestre

Herpetofauna

O compilado de dados bibliográfico apresentado pelo empreendedor enfatizou a importância ecológica do grupo destacando sua diversidade biológica para o bioma em que o empreendimento está inserido, Cerrado. Para os anfíbios foi relatado a ocorrência de 200 espécies no estado de Minas Gerais, sendo que *Dendropsophus rubicundulus* é encontrada especificamente no Cerrado, enquanto *Ololygon luizotavioi*, *Rhinella pombali* e *Ololygon longilinea* são endêmicas do nosso Estado. Registros recentes apontam *Chiasmocleis centralis*, *Dendropsophus araguaya*, *Dendropsophus cruzi* e *Ololygon goya* como endêmicos do Cerrado. De acordo com pesquisa no site <https://amphibiaweb.org/species/939> consultado no dia 02 de maio de 2024,



observou-se que a distribuição da espécie *Dendropsophus rubicundulus* não se encontra restrita ao local de inserção do empreendimento podendo, visto que sua distribuição também ocorre nos estados de Goiás, Piauí, Bahia e Tocantins. Outros como *Oligolygon longilinea* já possui registro fora do estado de Minas, sendo relatado pelo estudo de Matavelli et al. 2018 o primeiro registro no estado de São Paulo. Para aqueles que foram registrados como endêmicos do Cerrado, foi constatado que a instalação do empreendimento não afetará a conservação das espécies, uma vez que se encontram amplamente distribuídos dentro do bioma.

Para os répteis o último levantamento, apresentado no estudo, acusou um mínimo de 221 táxons, destacando alguns grupos como 9 quelônios, 3 jacarés, 57 lagartos, 13 anfisbêneas e 139 serpentes. Foi apresentado uma lista de espécies típicas de Cerrado, com riqueza de 184 espécies, a partir da qual nenhuma das espécies registradas possui algum grau de ameaça seja em nível estadual (MINAS GERAIS, 2010), nacional (BRASIL, 2014b) ou global (IUCN, 2021).

Mastofauna

Segundo os dados apresentados no estudo de fauna Minas Gerais possui perto de 270 espécies de mamíferos (89 endêmicos), distribuídas em dez das 12 ordens de mamíferos que ocorrem no Brasil, sendo as ordens Rodentia e Chiroptera as mais diversas. Muitas espécies de mamíferos, principalmente pequenos roedores ocorrentes em Minas Gerais, possuem distribuição restrita ao Estado. Mamíferos de médio e grande porte, como os carnívoros, tamanduás e tatus, possuem ampla distribuição no Estado. No Cerrado cerca de 195 espécies são mamíferos (18 endêmicos). No caso dos morcegos, estima-se que 41% das 194 espécies de mamíferos registradas para o domínio pertençam à ordem Chiroptera. Dentre as espécies de ocorrência na região em áreas de cerrado, o *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará) e o *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá bandeira), constam nas listas de espécies ameaçadas estadual (MINAS GERAIS, 2010), nacional (BRASIL, 2014b) ou global (IUCN, 2021). Embora essas espécies se encontrem com status de ameaça, sua distribuição não está restrita ao local de inserção do empreendimento, sendo assim a implantação do mesmo não agravará o risco de ameaça a espécie. No entanto serão adotadas medidas para mitigar e controlar os possíveis impactos as espécies da fauna.



Avifauna

Para esse grupo foi relatado que o estado de Minas Gerais, possui 780 espécies presentes, 83 delas fazem parte da lista de espécies ameaçadas do estado. Além dessas 83 espécies oficialmente reconhecidas como ameaçadas em Minas, dezessete outras ocorrentes no estado foram consideradas ameaçadas de extinção. Portanto, existem cerca de 101 espécies de aves sob algum tipo de ameaça de extinção no estado, o que torna este indicador um dos mais importantes para se definir a integridade ambiental do componente fauna.

A avifauna do Cerrado possui uma série de endemismos, muitos deles restritos a habitats específicos dentro deste bioma. Enquanto as espécies mais típicas do Cerrado sensu stricto, como a seriema, *Cariama cristata*, ou a gralha-do-campo, *Cyanocorax cristatellus*, apresentam grande plasticidade ambiental, podendo ocupar áreas degradadas, as espécies de campo limpo, como o andarilho, *Geositta poecilopectera*, e o galito, *Alectrurus tricolor*, só sobrevivem em campos bem preservados. A espécie *Scytalopus novacapitalis* possui status em perigo e as espécies *Alectrurus tricolor*, *Geositta poecilopectera* e *Culicivora caudacuta* se encontra como vulnerável pela IUCN.

Segundo os dados apresentados um dos grupos que corre maior risco de extinção é o das aves de rapina (gaviões, por exemplo), que apesar de ter uma ampla distribuição, estão sofrendo uma drástica redução de seus nichos. Várias espécies quase se extinguíram pela caça, como é o caso dos beija-flores e psitacídeos em geral (araras, papagaios, periquitos). A partir da análise dos resultados encontrados é possível concluir que parte da comunidade avifaunística que ocorre em áreas abertas encontra-se alterada, possivelmente devido interferências antrópicas pretéritas com o processo de urbanização e substituição de vegetação nativa por espécies exóticas.

Ictiofauna

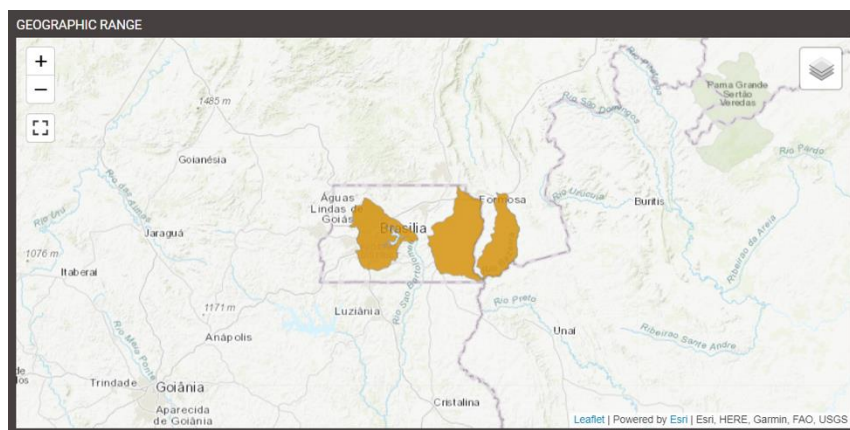
De acordo com os dados apresentados para a ictiofauna da bacia do rio São Francisco, esses indicam aproximadamente 240 espécies válidas de peixes, sendo que 170 ocorrem no estado de Minas Gerais, tornando-a a bacia mais diversa do Estado, com destaque para a família *Rivulidae*, com crescente descrição de espécies. Adicionalmente, um outro estudo realizado indica que o mesmo número de espécies descritas pertence a 110 gêneros e 32 famílias das ordens *Clupeiformes*, *Characiformes*, *Siluriformes*, *Gymnotiformes*, *Cypriniformes*, *Sinbranchiiformes* e *Cichliformes*, sendo as ordens Characiformes e Siluriformes as que possuem mais incidência de aparecimento.



O empreendimento encontra-se no Alto São Francisco, Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos Alto São Francisco (SF1) e na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos do Rio Pará (SF2). A espécie *Pamphorichthys pertapeh* possui status criticamente em perigo, a espécie *Conorhynchos conirostris* possui status em perigo, as espécies *Kolpotocheiroduon theloura*, *Trichomycterus novalimensis* possui status de quase ameaçado e a espécie *Lophiosilurus alexandri* possui status vulnerável pela IUCN.

A partir desses dados foi realizado pela equipe técnica uma pesquisa para verificar a distribuição geográfica de ocorrência das espécies relatadas no estudo como as figuras abaixo. Pode-se concluir a partir dos dados obtidos pela pesquisa no sítio da IUCN realizada em maio de 2024, conforme consta nas imagens abaixo, que essas espécies não se encontram somente na área de abrangência do empreendimento, de forma que não irá agravar os riscos a conservação das espécies.

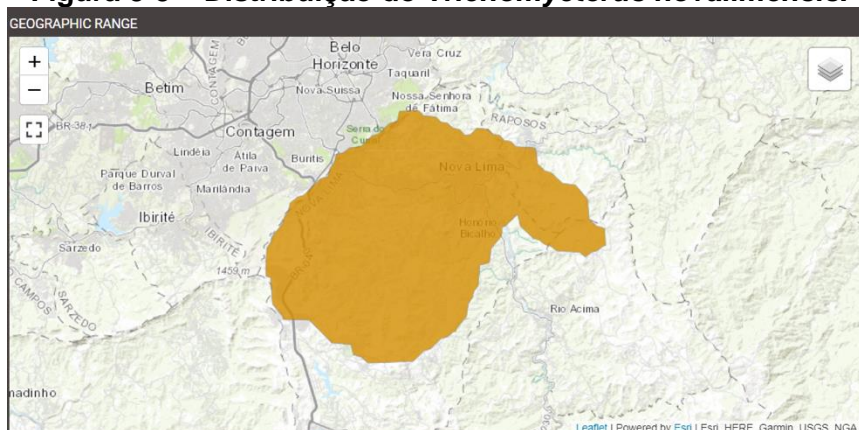
Figura 3-4 – Distribuição do *Kolpotocheiroduon theloura*.



Fonte: IUCN, 2024.

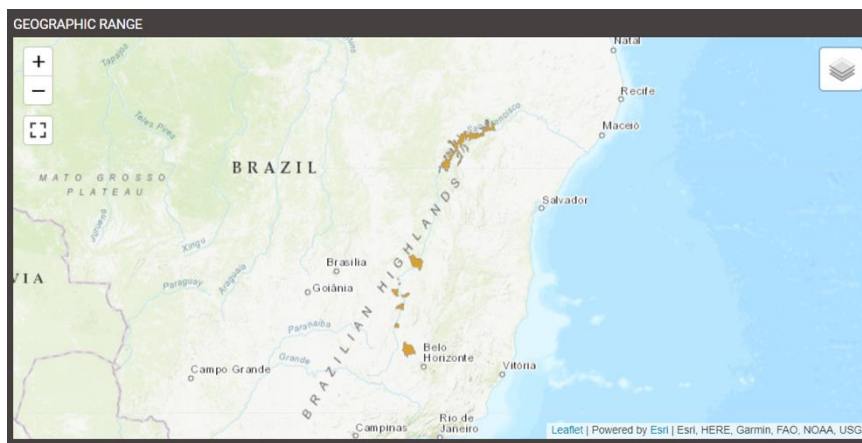


Figura 3-5 – Distribuição do *Trichomycterus novalimensis*.



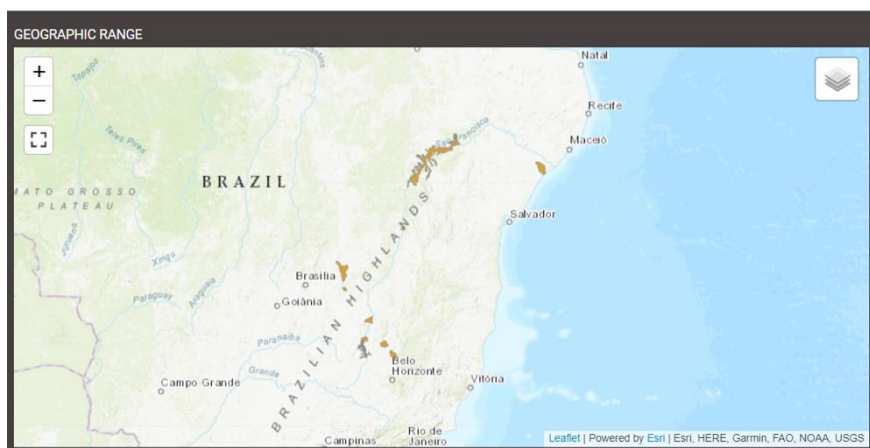
Fonte: IUCN, 2024.

Figura 3-6 - Distribuição do *Conorhynchos conirostris*



. Fonte: IUCN, 2024.

Figura 3-7 – Distribuição do *Lophiosilurus alexandri*.



Fonte: IUCN, 2024.



No entanto, decorrente da necessidade adoção de medidas de controle e monitoramento, foi solicitado e posteriormente apresentado pelo empreendedor um programa de monitoramento da fauna aquática, a fim de verificar possíveis alterações a essa biota em decorrência da instalação do empreendimento.

Conforme consta no programa de monitoramento da fauna aquática, estão previstas cinco campanhas semestrais de monitoramento, sendo a primeira durante a instalação da indústria e as outras 4 durante a operação. No entanto, ficará condicionado neste parecer a realização de duas campanhas por ano, sendo o primeiro ano o de 2025 e assim sucessivamente durante os 5 primeiros anos desta licença, abarcando as estações seca e chuvosa, devendo o empreendedor apresentar relatórios anuais deste monitoramento. A partir de 2030, deverá ser elaborado novo programa de monitoramento contendo as informações obtidas nos períodos anteriores e possíveis melhorias a este programa, nesta ocasião o órgão ambiental avaliará e emitirá nova autorização de manejo de fauna aquática.

3.6 Flora

O município de Martinho Campos está completamente inserido no bioma Cerrado. Esse bioma possui descritos 11 tipos principais de vegetação (fitofisionomias), enquadrados em formações florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão), savânicas (Cerrado sentido restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda) e campestres (Campo Sujo, Campo Limpo e Campo Rupestre).

Na Fazenda Buriti do Meio ocorrem três fitofisionomias características: Mata Ciliar, Cerradão e Cerrado Sentido Restrito.

A Mata Ciliar, registrada na parte norte da propriedade, consiste na vegetação que acompanha o Rio São Francisco. Embora apresente elevado grau de antropização, é um importante fragmento que auxilia na proteção do solo da calha do rio, permitindo a conservação de espécies da flora, fornecendo habitat, alimento e demais recursos para a fauna local.

Nessas áreas, podem ser citadas como espécies arbóreas frequentes: *Anadenanthera spp.* (angicos), *Apeiba tibourbou* (pau-de-jangada, pente-de-macaco), *Aspidosperma spp.* (perobas), *Casearia spp.* (guaçatongas, cambroé), *Cecropia pachystachya* (embaúba), *Celtis iguanaea* (grão-de-galo), *Enterolobium contortisiliquum* (tamboril), *Inga spp.* (ingás), *Lonchocarpus cultratus* (folha-larga), *Sterculia striata* (chichá), *Tabebuia spp.* (ipês), *Tapirira*



guianensis (pau-pombo, pombeiro), *Trema micrantha* (crindiúva), *Trichilia pallida* (catiguá) e *Triplaris gardneriana* (pajeú). Também pode ser comum a presença das palmeiras *Syagrus romanzoffiana* (jerivá) em pequenos agrupamentos, e *Attalea speciosa* (babaçu) em locais abertos (clareiras), geralmente de origem antrópica. O número de espécies de Orchidaceae epífitas é baixo, embora as espécies *Encyclia conchaechila* (E. linearifolioides), *Oncidium cebolleta*, *O. fuscopetalum*, *O. macropetalum* e *Lockhartia goyazensis* sejam frequentes na comunidade, tal qual ocorre nas Matas Secas Semidecíduas e Decíduas. Diferentes trechos ao longo de uma Mata Ciliar podem apresentar composição florística bastante variável, havendo faixas que podem ser dominadas por poucas espécies (EMBRAPA, 2021).

O Cerradão é observado de forma fragmentada nas divisas leste e oeste da propriedade, nas cotas intermediárias entre o Rio São Francisco (norte) e a estrada municipal (sul). Corresponde a uma “floresta mesófila esclerófila”, que se caracteriza por um sub-bosque formado por pequenos arbustos e ervas, com poucas gramíneas. Caracteriza-se pela presença preferencial de espécies que ocorrem no Cerrado sentido restrito e por espécies de florestas, particularmente as da Mata Seca Semidecídua e da Mata de Galeria não-Inundável. Do ponto de vista fisionômico é uma floresta, mas floristicamente assemelha-se mais ao Cerrado sentido restrito (Rizzini, 1997).

O Cerrado sentido restrito ocorre na porção sudeste da propriedade e encontra-se com elevado grau de antropização. Caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, e geralmente com evidências de queimadas. Os arbustos e subarbustos encontram-se espalhados, com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes (xilopódios), que permitem a rebrota após queima ou corte. Na época chuvosa os estratos subarbustivo e herbáceo tornam-se exuberantes, devido ao seu rápido crescimento (EMBRAPA, 2021).

Com base em Inventário Florestal realizado na Fazenda Buriti do Meio entre novembro e dezembro de 2021, foram amostrados 94 indivíduos em 7 parcelas e cadastradas por meio de censo outras 183 árvores isoladas passíveis de supressão para implantação do empreendimento. Ao todo, considerando amostragem e censo, foram identificadas 63 espécies distribuídas em 28 famílias botânicas.

Dentre essas espécies nativas identificadas, as que se destacam pelo valor comercial madeireiro são: *Dipteryx alata* (Baru), *Handroanthus ochraceus* (Ipê-



amarelo-do-cerrado), *Handroanthus serratifolius* (Pau-d'arco), *Hymenaea stigonocarpa* (Jatobá-do-cerrado), *Nectandra cissiflora* (Canela-fedida), *Plathymeria reticulata* (Vinhático), *Platypodium elegans* (Jacarandá-canail), *Vatairea macrocarpa* (Angelim). Ocorrem ainda alguns indivíduos de *Eucaliptus* sp. (Eucalipto), espécie que é exótica à flora nacional.

Não foram identificadas espécies de rara ocorrência para as fitofisionomias que permeiam a área do empreendimento.

Dentre as espécies identificadas e de acordo com a IUCN Red List (<http://iucnredlist.org>), *Dipteryx alata* (Baru) é caracterizada como “vulnerável”, *Handroanthus serratifolius* (Pau-d'arco) é caracterizada como “ameaçada de extinção” e *Tabebuia roseoalba* (Ipê-branco) é caracterizada como “quase ameaçada”.

As espécies *Caryocar brasiliense* (Pequi), *Handroanthus serratifolius* (Pau-d'arco) e *Handroanthus ochraceus* (Ipê-amarelo-do-cerrado) são espécies declaradas de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no Estado de Minas Gerais, conforme a Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012.

Como espécies de valor medicinal podemos destacar a presença de *Eugenia dysenterica* (Cagaita), *Stryphnodendron adstringens* (Barbatimão), *Zanthoxylum rhoifolium* (Mamica-de-porca) e *Xylopia aromatica* (Pimenta-de-macaco).

Como espécies nativas de valor alimentício destacam-se: *Anacardium occidentale* (Cajuero), *Caryocar brasiliense* (Pequi), *Dipteryx alata* (Baru), *Eugenia dysenterica* (Cagaita), *Psidium guajava* (Goiabeira) e *Xylopia aromatica* (Pimenta-de-macaco). Ocorrem ainda vários indivíduos da espécie exótica *Mangifera indica* (Mangueira).

3.7 Cavernas naturais.

Estudos espeleológicos

O estudo de prospecção apresentou inicialmente o mapa da área a partir do *Basemap* que não indicou a presença de dolinas, comuns em áreas de pivôs de irrigação, como é o caso da área de estudos. Foi apresentado o mapa Geológico da região extraído da CPRM, no qual foi constatado que a área tem uma pequena porção sobre depósitos aluvionares na região setentrional e sua maior parte sobre a Fm. Serra de Santa Helena, que integra o Subgrupo Paraopeba, do Grupo Bambuí.



Essa unidade geológica constitui uma sucessão sedimentar predominantemente pelítica. O pelito é um termo para definir as rochas formadas por argila e silte, dessa forma segundo o estudo a composição da rocha no substrato do imóvel é formada por argila e silte. A partir dos dados oficiais do CECAV, o grau de potencialidade de ocorrência de cavernas no Brasil, de acordo com a litologia, é apresentado no quadro a seguir:

Quadro 3-1 – Grau de potencialidade de ocorrência de cavernas

Litotipo	Grau de Potencialidade
Calcário, Dolomito, Evaporito, Metacalcário, Formação ferrífera bandada, Itabirito e Jaspilito.	Muito Alto
Calcrete, Carbonatito, Mármore e Marga.	Alto
Arenito, Conglomerado, Filito, Folhelho, Fosforito, Grauvaca, Metaconglomerado, Metapelito, Metassiltito, Micaxisto, Milonito, Quartzito, Pelito, Riolito, Ritmito, Rocha calci-silicática, Siltito e Xisto.	Médio
Anortosito, Arcóseo, Augengnaise, Basalto, Charnockito, Diabasio, Diamictito, Enderbitto, Gabro, Gnaise, Granito, Granitóide, Granodiorito, Hornfels, Kinzigito, Komatito, Laterita, Metachert, Migmatito, Monzogranito, Olivina gabro, Ortoanfibolito, Sienito, Sienogranito, Tonalito, Trondhjemito, entre outros litotipos.	Baixo
Aluvião, Areia, Argila, Cascalho, Lamito, Linhito, Turfa e outros sedimentos.	Ocorrência Improvável

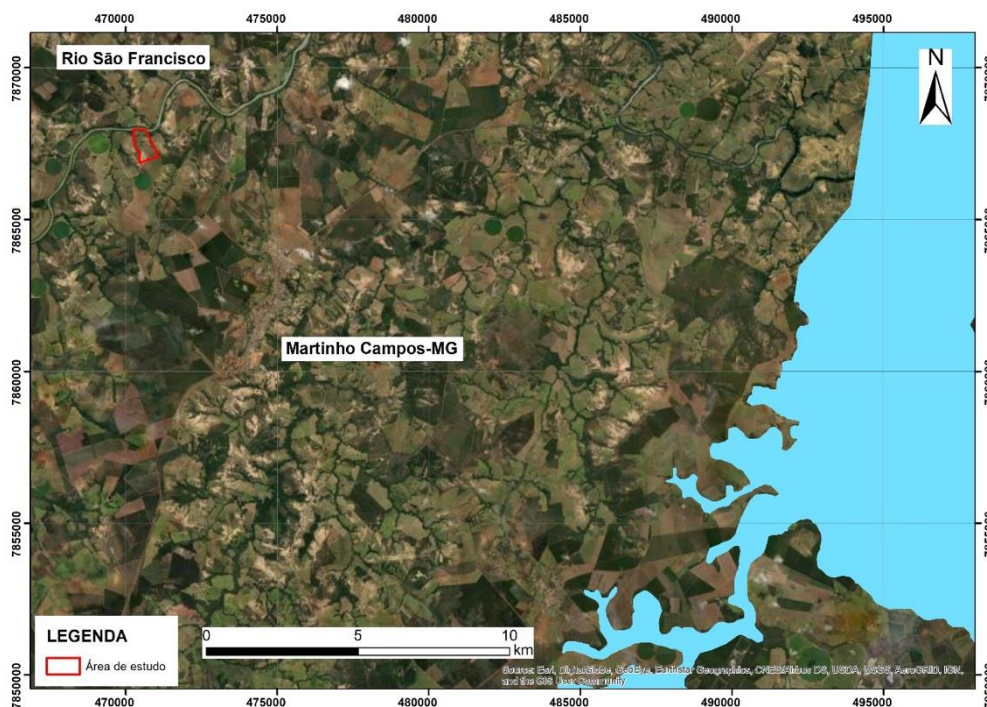
Sendo assim, geologicamente o grau de potencialidade de ocorrência de cavernas a partir da análise geológica é médio (pelito). Para confirmar essa informação a empresa, Soluções em Geologia e Meio Ambiente – GSM, realizou sondagens em campo para determinar a composição da rocha no substrato.

A ocorrência de cavernas é comumente associada as rochas carbonáticas, embora muitos estudos tenham demonstrado grande potencial de ocorrência de cavidades em outras litologias, como por exemplo, formações ferríferas e canga. Rochas carbonáticas são encontradas no grupo Bambuí ao qual a área de estudo faz parte, no entanto, diversos trabalhos técnicos e científicos, demonstram que o rio São Francisco representa um divisor na distribuição e espessura das formações geológicas do Grupo Bambuí, não havendo correspondência entre a margem esquerda, onde afloram as rochas carbonáticas da Fm. Sete Lagoas e a margem direita, representada pela sucessão pelito/carbonática das formações Serra de Santa Helena.



A empresa GSM apresentou o mapa shape com a ocorrência de rochas carbonáticas para verificar o local mais próximo com potencial real de ocorrência de cavernas, sendo possível observar que a área mais próxima com potencial real de ocorrência de cavernas está a cerca de 20km da área de implantação do empreendimento, vide figura abaixo.

Figura 3-8 – Mapa da área de ocorrência de rochas carbonáticas (em azul).



Fonte: Estudos espeleológicos GSM, 2022.

Portanto, ante o exposto, entende-se que apesar do Alto Potencial apresentado pelo Mapa de Potencialidade de Cavernas (JANSEN et. al. 2009), este não condiz com a área de inserção do empreendimento, ademais a área não está em relevo acidentado, fato este que favoreceria a incidência de feições cársticas.

Potencialidade de Cavernas

Conforme já mencionado anteriormente, a área de inserção da BLUMINAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COUROS LTDA., encontra-se em uma área classificada com grau de potencialidade de cavidades muito alto. No entanto, a elaboração do mapa foi realizada em uma escala muito pequena o que dificulta sua análise. O Mapa de Potencialidade de Cavernas (JANSEN et. al. 2009) CECAV, enquadra a região em alto potencial de maneira preventiva, uma vez que, segundo o próprio CECAV a região possui um enorme polígono sem a

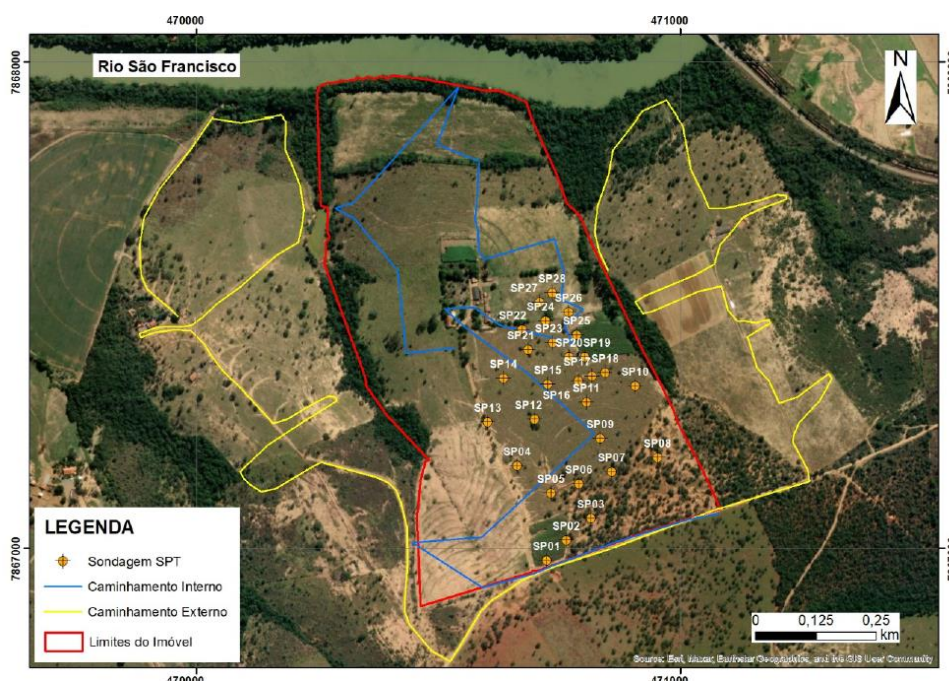


subdivisão das Formações Serra da Saudade (siltito e argilito verdes), Lagoa do Jacaré (calcário, siltito, marga), Serra de Santa Helena (folhelho, siltito, marga) e Sete Lagoas (calcário, dolimito, metapelito).

No entanto, de acordo com a Instrução de Serviço Sisema nº 08 de 2017 (IS nº 08/2017) somente em casos de empreendimentos e atividades localizados em áreas urbanizadas, cujo entorno com raio de 250 m (duzentos e cinquenta metros) esteja inserido em área com ocupação antrópica estabelecida ou aqueles empreendimentos cujas atividades que, por sua natureza, são incapazes de gerar impactos em cavidades, ficam dispensados de apresentação de prospecção espeleológica.

Portanto, foi solicitado ao empreendedor como Informação Complementar a apresentação de Caminhamento Espeleológico na ADA e seu entorno, sendo este estudo acrescentado ao relatório técnico de avaliação do potencial de impacto sobre o patrimônio espeleológico de 2021. A apresentação do Caminhamento ocorreu no dia 09 de abril de 2024 via SLA nº3325/2022, o mapa dos caminhamentos realizados, tanto na ADA quanto em áreas ao seu redor está apresentado na figura abaixo.

Figura 3-9 - Caminhamento espeleológico na ADA e pontos de sondagem geológica.



Fonte: Relatório GSM, 2024.



Conclui-se que a prospecção espeleológica realizada pelo empreendedor foi satisfatória, tendo em vista que os dados dos estudos mencionados anteriormente, foram validados em vistoria técnica, sendo possível constatar que o relevo da área em questão é predominantemente plano, no trajeto realizado pela equipe técnica não foi possível observar nenhuma cavidade ou mesmo indícios de tal formação.

Sendo assim, devido à ausência de cavidades na ADA e no seu entorno de 250 m, conforme Instrução Normativa 08/2017 Revisão 01, o empreendimento deverá seguir os procedimentos regulares, sem exigência de novos estudos espeleológicos.

3.8 Socioeconomia.

A área onde pretende-se instalação o empreendimento não interfere em núcleos populacionais urbanos ou rurais, uma vez que se encontra localizado à 6 km de distância do Município de Martinho Campos.

A previsão é que com a implantação do empreendimento promoverá desenvolvimento econômico e aumento da infraestrutura da região. Os salários diretos e indiretos promoverão um aumento na arrecadação de impostos, os quais permitirão a associação do governo e demais órgãos ao investimento incremental no desenvolvimento de programas sociais e econômicos.

Durante a fase de operação, tanto o empreendedor como seus fornecedores e respectivos empregados gerarão receitas tributárias nos níveis municipal, estadual e federal. A expectativa de geração de empregos é de aproximadamente 150 trabalhadores na instalação e 200 funcionários na operação.

É importante destacar que existem programas sociais a serem implementados que estão descritos neste parecer.

3.9 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

Tendo em vista que a propriedade onde está inserido o empreendimento se encontra em zona urbana, de acordo com o zoneamento do município de Martinho Campos, estipulado na Lei Municipal Nº 2134/2022, não se faz necessário o cadastro do imóvel no SICAR e destinação de área para composição de Reserva Legal.

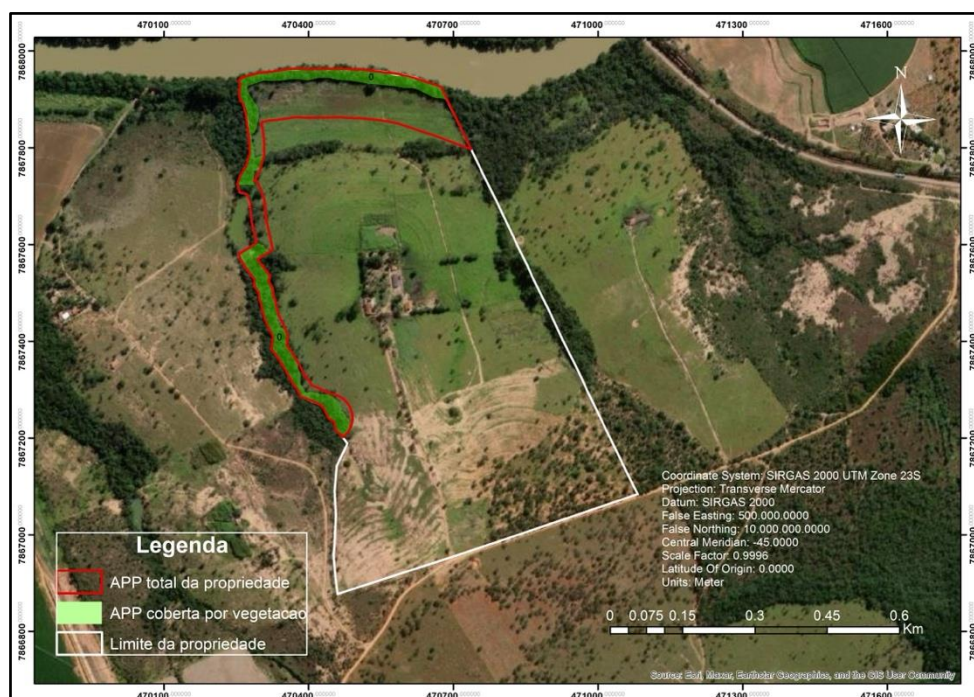


No que diz respeito à Área de Preservação Permanente, haverá intervenção em 0,2658 ha, os quais serão objeto de compensação na mesma APP, que se encontra inserida no empreendimento, às margens do Rio São Francisco.

É possível observar que existem áreas no decorrer da APP da propriedade, desprovidas de vegetação, conforme figura abaixo. Sabe-se que parte delas são objeto de Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA para compensação de determinadas compensações, que serão tratadas em item específico. Mas salienta-se que, aquelas áreas desprovidas de vegetação, que não fazem parte da proposta de compensação, terão que ser recuperadas. Para tanto, será condicionado neste parecer a apresentação de PRADA que contemple as áreas em questão.

Importante mencionar que as faixas de APP a serem preservadas, assim como as peculiaridades de cada APP de acordo com a área em que se encontram, estão dispostas na Seção I da LEI nº 20.922, de 16/10/2013 e deverão ser respeitadas para fins de apresentação de projeto de recuperação.

Figura 3-10 – APP existente na propriedade.



Fonte: Arquivos digitais do empreendedor (2022), Google Earth (2024).

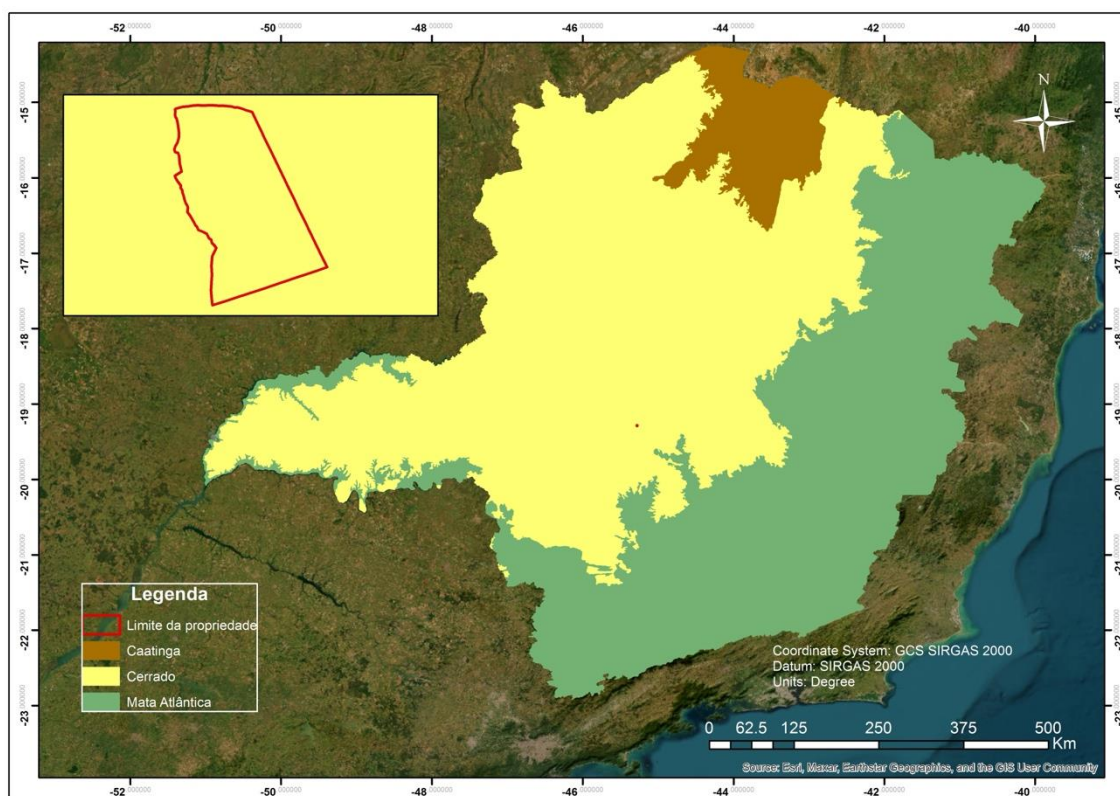


3.10 Intervenção Ambiental.

O processo para Autorização da Intervenção Ambiental Bluminas Indústria Comércio de Couros Ltda foi formalizado em 29 de julho de 2022, por meio do Recibo Eletrônico de Protocolo – 50570824. De acordo Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) a Área Diretamente Afetada pela Intervenção Ambiental requerida pelo empreendedor Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda., é de 20,2841 hectares, sendo 0,0252 ha em Área de Proteção Permanente com supressão vegetal, 0,2406 ha sem supressão vegetal, 14,1064 ha com supressão de árvores isoladas em área antropizada e 5,9119 ha em fragmento de Cerrado.

A propriedade está totalmente inserida no bioma Cerrado, sendo que na Fazenda Buriti do Meio ocorrem três fitofisionomias características: Mata Ciliar, Cerradão e Cerrado Sentido Restrito.

Figura 3-11- Bioma onde está inserido o empreendimento.



Fonte: IDE SISEMA (2023); Google Earth; arquivos digitais do empreendedor.

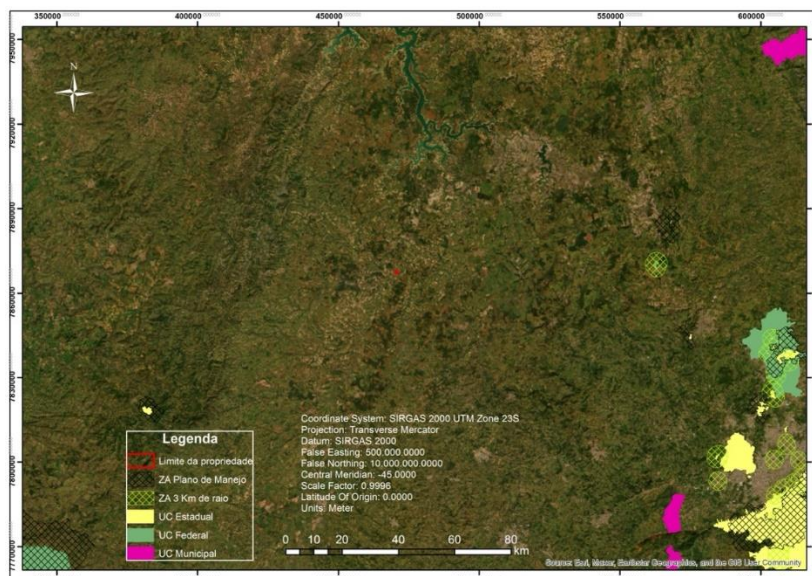
A área de Cerrado, objeto da intervenção, caracteriza-se pela presença de Cerrado sentido restrito e encontra-se com elevado grau de antropização.

Em relação a hidrografia, a propriedade está inserida na bacia hidrográfica do Rio São Francisco (Alto São Francisco), na sub-bacia SF1. Na Fazenda Buriti do Meio existe uma nascente, localizada na divisa oeste da propriedade, formando um curso d'água sem nome que corre de sul para norte, sendo afluente direto do Rio São Francisco. A nascente está protegida por um fragmento de cerradão que deverá ser preservado quando da implantação do empreendimento.

De acordo com o IDE SISEMA, a propriedade como um todo não está inserida em nenhuma Unidade de Conservação ou zona de amortecimento, conforme se observa na figura abaixo.



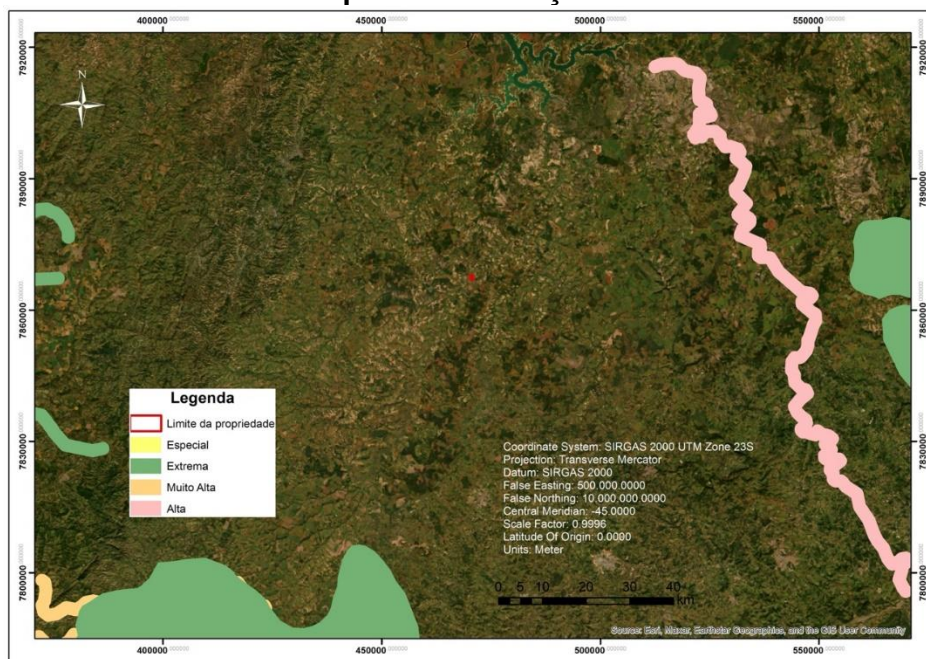
Figura 3-13 – Localização da propriedade em relação às Unidades de Conservação e suas zonas de amortecimento.



Fonte: IDE SISEMA (2024); Google Earth; arquivos digitais do empreendedor.

No que diz respeito às Áreas Prioritárias para Conservação, segundo dados do IDE SISEMA, o empreendimento não está inserido em nenhuma categoria (Figura abaixo).

Figura 3-14 - Localização do empreendimento em relação às Áreas Prioritárias para Conservação.

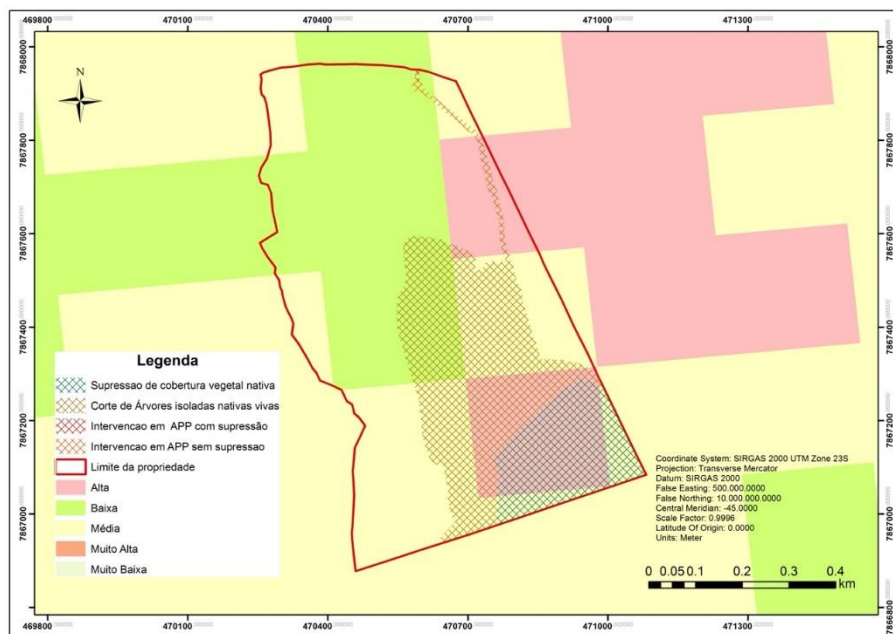


Fonte: IDE SISEMA (2024); Google Earth; arquivos digitais do empreendedor.



No que tange ao grau de vulnerabilidade, observa-se que na propriedade a mesma varia entre baixa, média e alta, com parte da intervenção com corte de árvores isoladas e a maioria da supressão de Cerrado localizada em área com alto grau de vulnerabilidade natural.

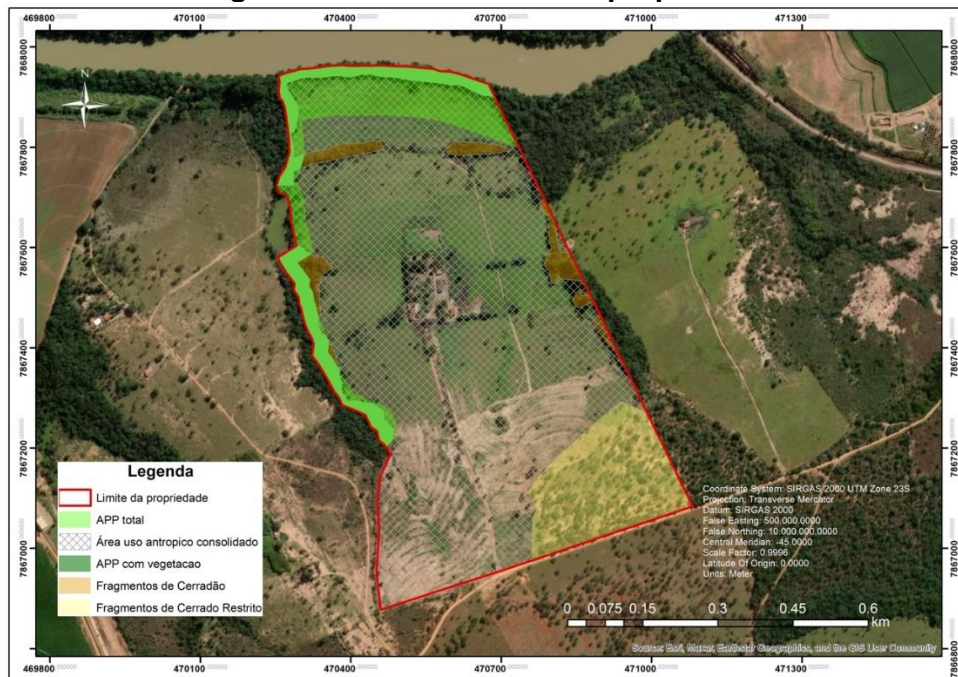
Figura 3-15 - Grau de vulnerabilidade natural no interior da propriedade.



Fonte: IDE SISEMA (2024); Google Earth; arquivos digitais do empreendedor.

O uso do solo do imóvel tem grande parte caracterizada pelo uso consolidado, com a presença de pasto. Existem remanescentes de vegetação nativa com fitofisionomias de Cerrado, além da presença de APPs, com parte contendo vegetação nativa e parte degradada (Figura abaixo).

Figura 3-16 - Uso do Solo da propriedade



Fonte: IDE SISEMA (2024); Google Earth; arquivos digitais do empreendedor

3.10.1 Estudo de Alternativa Técnica e Locacional

Áreas de Preservação Permanente

O estudo de alternativa técnica e locacional utilizou, em sua metodologia, a análise de três alternativas locais para implantação do empreendimento, o levantamento das espécies presentes na área de estudo, e a avaliação dos impactos ambientais decorrentes de cada alternativa a partir de: Área de intervenção em APP; Localização das espécies ameaçadas de extinção; Levantamento planialtimétrico; e Modelagem da movimentação de solo (corte e aterro), obtido no Software AutoCAD Civil 3D.

Diante dos cenários, foi descartada a Alternativa 01, pois ela possui aproximadamente 3,0 ha incluídos em APP, enquanto as Alternativas 02 e 03 consideram uma área de intervenção em APP de 0,2658 ha, maior parte sem supressão. Além disso, a região mais ao norte da propriedade está contida em área possível de inundação do Rio São Francisco.

A alternativa 2 e 3 apresentam mesma área de intervenção em APP, destinada à passagem de tubulação de água, emissário de efluente tratado e estrada para manutenção dele. Esta intervenção em APP é a mínima possível para instalação da indústria, pois é indispensável acessar o Rio São Francisco a fim de captar água e lançar efluente tratado.



Como foram avaliados outros aspectos, a alternativa 3 foi a escolhida, apresentando-se como a mais viável e de menor impacto ambiental, conforme estudo.

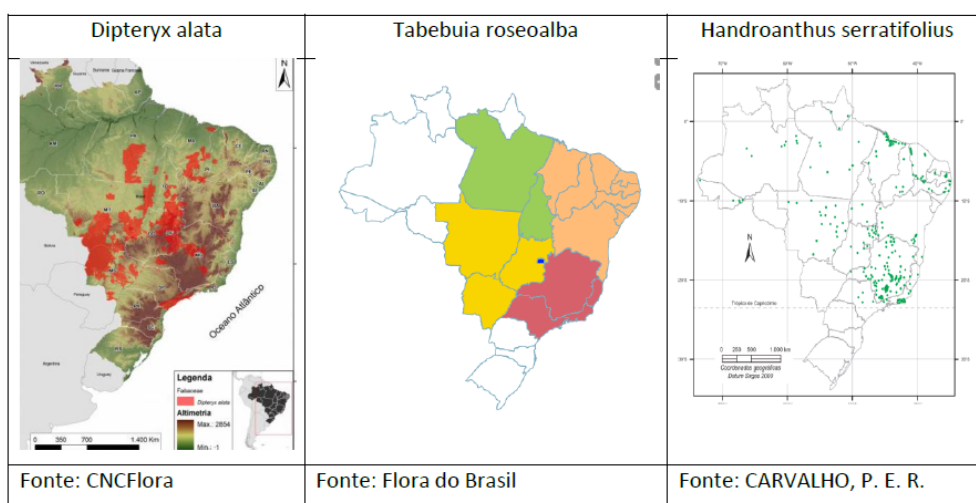
Espécies Ameaçadas

No Censo Florestal foram levantados dois indivíduos de *Dipteryx alata* (Baru), classificado como “vulnerável” na categoria de espécies ameaçadas, 1 indivíduo de *Handroanthus serratifolius* (Pau-d'arco), classificado como “em perigo”; e 4 indivíduos de *Tabebuia roseoalba* (Ipê-branco), classificada como “quase ameaçada”. Salienta-se que o empreendedor se baseou nos dados da IUCN Red List (<https://www.iucnredlist.org>), para classificação.

De acordo com o estudo de alternativa técnica e locacional, o corte das espécies ameaçadas de extinção terá mesmo impacto, quando comparadas as alternativas 02 e 03. Porém, para definição do posicionamento da indústria nestas alternativas, foram consideradas variáveis técnicas como nivelamento do terreno, características do solo obtidas a partir de sondagens SPT, altura de taludes e terrações, sendo, portanto, escolhida a alternativa 03, uma vez que a ela se demonstra como a mais viável tecnicamente e economicamente.

De acordo com o estudo, o impacto decorrente da supressão das espécies ameaçadas de extinção não agravará o risco à conservação *in situ* destas, visto que o mapa de dispersão dessa espécie demonstra que elas possuem ampla distribuição regional e até nacional:

Figura 3-17- Mapa de dispersão das espécies ameaçadas de extinção.



Fonte: Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica Locacional (SEI 82415329).



Considerando que poucos indivíduos serão suprimidos, que a área já se encontra alterada e que a distribuição das espécies não será afetada pela intervenção, considera-se que a supressão é passível de autorização.

3.10.2 Resultado do Inventário Florestal

Foram utilizadas duas metodologias de inventário florestal: amostragem casual estratificada para o remanescente de vegetação nativa típica de cerrado sentido restrito, com total de 5, 9119 ha; e o Censo Florestal para os indivíduos isolados nativos vivos e os indivíduos presentes na Mata Ciliar que será suprimida.

Amostragem Casual Estratificada – Cerrado Sentido Restrito

Foram alocadas 7 parcelas retangulares de área fixa de 300 m² (30x10m) no interior do fragmento de cerrado objeto da intervenção. Nela foram aferidas todos as árvores com Diâmetro à Altura do Peito (DAP) igual ou superior a 5 cm.

O volume individual foi obtido por meio de equação desenvolvida e ajustada pela Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC) em 1995 para a fitofisionomia de cerrado sentido restrito:

$$\text{Volume Total Com Casca (m}^3\text{)} = 0,000066 * \text{DAP}^{2,475293} * \text{Ht}^{0,30022}$$

Foi obtido erro amostral para a variável volume inferior a 10% ao nível de 90% de probabilidade.

A amostragem resultou no levantamento de 94 indivíduos, com altura variando de 2 a 8 metros, e média próxima a 4,79 m. Em relação ao DAP médio, ele foi de 16,72 cm.

As espécies mais frequentes foram a *Qualea grandiflora*, *Qualea parviflora*, *Eugenia dysenterica*, *Caryocar brasiliense*, árvores mortas e a *Pera glabrata*. O Índice de Valor de Importância acompanhou a frequência, sendo as espécies citadas as que mais se destacaram.

Foram levantadas duas espécies imunes de corte, de acordo com a Lei nº 20.308, de 27/07/2012: o *Caryocar brasiliense* (pequi), sendo estimado o corte de 169 indivíduos; e a *Tabebuia aurea* (Ipê-amarelo), com a estimativa de 28 a serem suprimidos.

O inventário florestal estimou um volume total da população de 669,90 m³ (1.004,85 st), que, acrescentando-se 59,12 m³ relativo ao volume de tocos e raízes, resultou em um volume total de **729,02 m³ (1093,53 st)**. Desses, 473, 81 m³ serão destinados a madeira nativa e 255,22m³ destinados a lenha nativa.



Censo Florestal – Árvores isoladas nativas vivas

O Censo Florestal foi utilizado em função da necessidade de supressão de árvores isoladas nativas. Foram mensurados os indivíduos com DAP maior ou igual a 5 cm e com altura maior ou igual a 2 m. Em todos os indivíduos mensurados foram instaladas plaquetas metálicas numeradas. As árvores foram georreferenciadas com suas numerações identificadas de forma sequencial em campo.

Para estimar o volume individual das árvores foi utilizada a técnica do Fator de Forma, que consiste em considerar o volume cilíndrico obtido por meio do diâmetro e altura da árvore, multiplicado por um valor menor que 1 que representa o fator médio de diferença entre o volume do cilindro e o volume real da árvore.

Foram utilizados três fatores de forma específicos para a fitofisionomia de origem de cada espécie:

- 0,67 para as espécies originais do cerrado sentido restrito;
- 0,61 para as espécies originais do cerradão e da mata ciliar;
- 0,49 para as espécies exóticas.

Foram mensurados na área com árvores isoladas, um total de 130 indivíduos, destacando-se a espécie exótica *Mangifera indica* (25 ind), e as espécies nativas *Qualea grandiflora* (21 ind), a *Eugenia dysenterica* (13 ind), a *Terminalia argentea* (8 ind), a *Plathymenia reticulata* e a *Nectandra cissiflora* (ambas com 7 ind cada).

No Censo Florestal foram levantados dois indivíduos de *Dipteryx alata* (Baru), classificado como “vulnerável” na categoria de espécies ameaçadas, 1 indivíduo de *Handroanthus serratifolius* (Pau-d'arco), classificado como “em perigo”; e 4 indivíduos de *Tabebuia roseoalba* (Ipê-branco), classificada como “quase ameaçada”. Salienta-se que o empreendedor se baseou nos dados da IUCN Red List (<https://www.iucnredlist.org>), para classificação.

Em relação às espécies imunes de corte, de acordo com a Lei nº 20.308, de 27/07/2012, foram mensurados 2 indivíduos de *Caryocar brasiliense*, 1 indivíduo de *Handroanthus ochraceus* e 1 indivíduo de *Handroanthus serratifolius*.

Os indivíduos mensurados resultaram em um volume de **49,2688 m³ (73,9032 st)**. Desses, 3,19 m³ serão destinados a lenha nativa e 0,51 m³ a lenha de plantada; 19,92 m³ destinados a madeira de nativa e 25,65 m³ a madeira de plantada.



Censo Florestal – Mata Ciliar

Será realizada uma supressão em Área de Preservação Permanente, cuja fitofisionomia foi classificada como Mata Ciliar de Cerrado. Essa supressão será realizada em 0,02526 ha.

Como se trata de uma área pequena, optou-se pela mensuração de todos os indivíduos a serem suprimidos, sendo realizado o Censo Florestal. Nesse sentido, foram levantados 12 indivíduos, conforme tabela abaixo:

Tabela 3-1 - Indivíduos mensurados em APP

Indivíduo	Espécies	Família	Nome comum
172	<i>Cecropia pachystachya Trécul</i>	Urticaceae	Embaúba
173	<i>Nectandra cissiflora Nees</i>	Lauraceae	Canela-fedida
174	<i>Nectandra cissiflora Nees</i>	Lauraceae	Canela-fedida
175	<i>Matayba elaeagnoides Radlk.</i>	Sapindaceae	Camboatá-branco
176	<i>Nectandra cissiflora Nees</i>	Lauraceae	Canela-fedida
177	<i>Genipa americana L.</i>	Rubiaceae	Jenipapo
178	<i>Eugenia brasiliensis Lam.</i>	Myrtaceae	Grumixama
179	<i>Nectandra cissiflora Nees</i>	Lauraceae	Canela-fedida
180	<i>Nectandra cissiflora Nees</i>	Lauraceae	Canela-fedida
181	Morta	Morta	Morta
182	<i>Senegalia polyphylla</i>	Fabaceae	Monjoleiro
183	Morta	Morta	Morta

O volume resultante do censo nessa área foi de **1,2541 m³ (1,8811 st)**. Desses, 0,29 m³ serão destinados a lenha de nativa e 0, 97 m³ destinados a madeira de nativa.

4 COMPENSAÇÕES.

4.1 Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006, Decreto nº 47.749/2019;

A intervenção em Área de Preservação Permanente se dará em 0,2658 hectares, sendo que em apenas 0,0252 ha haverá a supressão de 12 árvores nativas.

Dentre as alternativas de compensação previstas nos instrumentos legais, o empreendedor propôs realizar a recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e na área de influência do empreendimento, especificamente na mesma propriedade onde será realizada a intervenção ambiental. Para tanto



apresentou Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA (SEI 50570769), devendo ser recuperada uma área de dimensão equivalente à área de intervenção, qual seja 0,2658 hectares

O PRADA apresentado contemplou a compensação pela intervenção em APP, a compensação pela supressão de espécie ameaçada e imunes de corte, além da compensação pela supressão de árvores isoladas nativas e a reposição florestal por meio de plantio.

Tendo em vista que a compensação pela supressão de árvores isoladas nativas não é mais exigida pela legislação; que a proposta de reposição florestal está em desacordo com as orientações trazidas no art. 115 e art. 116 no Decreto nº 47.749/2019; e que os quantitativos referentes à compensação pela supressão de espécies imunes está em desacordo com aqueles estabelecidos na Lei nº 20.308, de 27/07/2012, será condicionado neste parecer a apresentação de um Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA, com os ajustes necessários ao cumprimento das compensações devidas.

Salienta-se que esse PRADA ajustado deverá contemplar apenas as compensações devidas, trazendo a localização de cada uma na área prevista para o plantio, além da revisão e ajuste do quantitativo referente a compensação da supressão de espécies imunes.

Contudo, salienta-se que a metodologia de recuperação apresentada no documento está satisfatória.

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

No Censo Florestal foram levantados dois indivíduos de *Dipteryx alata* (Baru), classificado como “vulnerável” na categoria de espécies ameaçadas, 1 indivíduo de *Handroanthus serratifolius* (Pau-d'arco), classificado como “em perigo”; e 4 indivíduos de *Tabebuia roseoalba* (Ipê-branco), classificada como “quase ameaçada”. Salienta-se que o empreendedor se baseou nos dados da IUCN Red List (<https://www.iucnredlist.org>), para classificação.

Como compensação está sendo proposto o plantio em APP na mesma propriedade onde será realizada a intervenção ambiental, na proporção de 25 (vinte e cinco) mudas por exemplar suprimido, independentemente do grau de vulnerabilidade em que se encontram. Para tanto, o empreendedor apresentou Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA (SEI 50570769).



Em relação às espécies imunes de corte, foram levantadas, de acordo com a Lei nº 20.308, de 27/07/2012, o *Caryocar brasiliense* (pequi), sendo estimado o corte de 171 indivíduos; a *Tabebuia aurea* (Ipê-paratudo), com a estimativa de 28 a serem suprimidos, além da supressão de 1 indivíduo de *Handroanthus ochraceus* e 1 indivíduo de *Handroanthus serratifolius*.

O Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA apresentado também contemplou essa compensação, por meio do plantio das espécies imunes de corte na mesma propriedade onde está sendo feita a intervenção.

Conforme mencionado no item anterior, será condicionado neste parecer a apresentação de novo Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA, com os ajustes necessários ao cumprimento das compensações devidas.

Salienta-se que o quantitativo exigido para compensação das espécies imunes está disposto no §1º do art. 2º e §1º do art. 3º da Lei nº 20.308, de 27/07/2012, devendo esses quantitativos também serem ajustados no PRADA que será condicionado.

5 ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS.

A instalação e a operação do empreendimento são atividades com geração de aspectos físicos que podem causar impactos ambientais nos meios físico, bióticos e socioeconômicos, como a geração dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas, ruídos e vibrações e resíduos sólidos.

Não somente os aspectos das atividades específicas do empreendimento, mas atividades correlacionadas e essenciais à sua operação podem contribuir para a intensificação de impactos ambientais, neste caso a movimentação de pessoas, formas de tráfego, formas e condições das construções civis dentre outros. Na sequência serão citados os aspectos ambientais e as medidas mitigadoras apresentadas pelo empreendimento cuja correlação com os impactos seguem na descrição.

5.1 Aspectos ambientais.

5.1.1 Efluentes líquidos

A geração dos efluentes líquidos estão constantes nas fases de instalação e de operação do empreendimento, entretanto na instalação sua geração será



apenas em caráter sanitário, e na operação além do sanitário ocorre a geração dos efluentes industriais.

Durante a instalação serão utilizados banheiros químicos nas frentes de obras, conforme descrito no item “canteiro de obras” deste parecer. A movimentação dos operários, uso de banheiros, cozinhas e vestiários são as fontes de geração.

Da mesma forma, é prevista a geração de 17 m³/d de efluentes sanitários ocasionados pela utilização dos funcionários. O projeto propõe como mitigação a instalação de fossas sépticas com envio final ao tratamento biológico proposto na ETE.

Os efluentes industriais da atividade de curtume possuem característica com a possibilidade de traços de cromo além de alta carga orgânica, conforme dados da tabela apresentada no item sobre o dimensionamento da ETE e podem ser observados na tabela abaixo. Dados como CBO 7.000 mg/l, DQO 17.4000 mg/l, Cromo Hexavalente 5 mg/l e Cromo trivalente 35 mg/l caracterizam o efluente bruto que será tratado na ETE.

Tabela 5-1 – Característica do efluente industrial bruto

Parâmetros	Unidade	Valor Mínimo	Valor Máximo
pH	-	3	12
Temperatura	°C	30	40
Óleos e Graxas (Gorduras de origem animal)	mg/l	75	150
DBO	mg/l	3.600	7.200
DQO	mg/l	8.700	17.400
Sólido em Suspensão	mg/l	1.750	3.500
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/l	6.000	12.000
Cromo Trivalente	mg/l	17,5	35
Cromo Hexavalente	mg/l	2,5	5
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/l N	310	620
Sulfeto	mg/l S	200	400

Fonte: RCA, 2022

A medida de mitigação será o tratamento na ETE descrita neste parecer, bem como reaproveitamentos de efluentes em circuito fechados conforme a descrição do sistema identifica.

O envio dos efluentes ocorrerá no Rio São Francisco, para isto o empreendedor conta com Outorga de lançamento, que traz inclusive os parâmetros do efluente. O monitoramento não será solicitado como condicionante deste processo, mas



deverá configurar como condicionante da licença de operação, a partir do início da operação e consequente geração/lançamento.

Porém, considerando os efluentes da instalação, será solicitado ao empreendedor o envio dos relatórios de comprovação da execução dos programas ambientais.

5.1.2 Resíduos Sólidos.

A geração dos resíduos sólidos ocorrerá tanto na fase da instalação como na operação do empreendimento.

Na fase de instalação os resíduos gerados são de construção civil, da movimentação de terra para intervenção, resíduos domésticos.

Na fase de operação foram apresentados os resíduos industriais dentro do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e classificados conforme ABNT, como mostra a tabela abaixo:

Tabela 5-2 – Estimativa de geração de resíduos

Nome do resíduo	Origem	Classe do Resíduo	Geração máxima estimada
Lodo da Ribeira	Setor produtivo	II A	288 ton/mês ⁽¹⁾
Lodo da ETE com cromo	ETE	I	145 ton/mês
Embalagens contaminadas	Embalagens de produtos químicos	II A	3,5 ton/mês
Sucata de metal	Manutenção	II B	5,0 ton/mês
Resíduos de papel e papelão	Setor produtivo e administrativo	II B	2,5 ton/mês
Resíduos de plásticos	Setor produtivo e administrativo	II B	3,2 ton/mês
Lixo comum (rejeitos, orgânicos)	Setor produtivo e administrativo	II A	3,1 ton/mês
Cinzas	Caldeira	II A	6,2 ton/mês
EPIs usados contaminados	Setor produtivo	I	0,4 ton/mês
Óleo lubrificante usado	Manutenção	I	96 L/mês

Fonte: PGRS, 2024

A proposta é a segregação nas frentes de geração por meio dos coletores individualizados, armazenamento temporário na central de armazenamento de resíduos que é composta por baias separadas, com cobertura e piso cimentado



até ocorrer a sua destinação final. A tabela abaixo apresenta a proposta de destinação dos resíduos.

Tabela 5-3 - Destinação final dos resíduos da operação.

Nome do resíduo	Classe	Destinação Final	Empresa responsável pelo transporte	Empresa responsável pela destinação	CNPJ
Lodo da Ribeira	II A	Aplicação no solo	BLUMINAS	BLUMINAS	41.254.018/0001-05
Lodo da ETE com cromo	I	Aterro industrial Classe I	CETRIC	CETRIC	19.076.404/0002-78
Embalagens contaminadas	II A	Aterro industrial Classe I	CETRIC	CETRIC	19.076.404/0002-78
Sucata de metal	II B	Reciclagem	Sucateiros Intermediários	Sucateiros Intermediários	A definir
Resíduos de papel e papelão	II B	Reciclagem	Sucateiros Intermediários	Sucateiros Intermediários	A definir
Resíduos de plásticos	II B	Reciclagem	Sucateiros Intermediários	Sucateiros Intermediários	A definir
Lixo comum (rejeitos, orgânicos)	II A	Aterro Classe II	CETRIC	CETRIC	19.076.404/0002-78
Cinzas	II A	Aplicação no solo	BLUMINAS	BLUMINAS	41.254.018/0001-05
EPIs usados contaminados	I	Aterro industrial Classe I	CETRIC	CETRIC	19.076.404/0002-78
Óleo lubrificante usado	I	Reuso interno	N/A	BLUMINAS	41.254.018/0001-05

Fonte: PGRS, 2024

Considerando que os resíduos da operação não serão gerados nas fases do licenciamento em epígrafe, o monitoramento tratará apenas dos resíduos da fase de instalação.

Com relação à disposição em solo, o empreendedor deverá formalizar no ato do pedido de licença o projeto de disposição agronômica destes resíduos acompanhado da ART do profissional responsável por sua elaboração. Deverão ser considerados estudos do solo que receptor, estudos qualitativos dos resíduos, taxas de aplicação e demais questões relacionadas à segurança da qualidade do solo.

5.1.3 Emissões atmosféricas

As emissões estão previstas na fase de instalação e de operação do empreendimento.

Na etapa de instalação a geração das emissões serão ocasionadas pela movimentação de terra devido à supressão, movimentação de máquinas e



veículos com o levantamento de poeira. Como mitigação, foi proposta a umectação da área e o controle de velocidade dos veículos.

Na fase de operação este aspecto possui grande relevância, uma vez que é atrelado a geração de forte odor, proveniente da atividade industrial.

O trabalho da caldeira é uma das fontes de emissão atmosférica, com a geração de particulados devido à queima do combustível. O item “Sistema de Geração de Vapor” deste parecer discorre sobre o sistema de controle para estas emissões.

A graxaria da contará com um sistema de lavador de gases, projetado especificamente para tratar os efluentes gasosos gerados durante o processamento de subprodutos de origem animal. Entretanto não foi apresentado o detalhamento do projeto, conforme solicitado em informação complementar e reforçado em reunião junto ao empreendedor. Assim, este parecer sugere como condicionante a apresentação do sistema de controle das emissões da graxaria para aprovação do órgão antes do início da instalação.

5.1.4 Ruídos e Vibrações.

A geração de ruídos é proveniente da movimentação de máquinas, veículos e o trabalho dos equipamentos previstos tanto na fase de operação como na instalação.

Em ambas as fases, foi citado a manutenção preventiva de veículos, máquinas e equipamentos como forma de mitigação. Já no caso com a operação, considerando os equipamentos dos processos produtivos, foi citado a possibilidade de enclausuramento de máquinas que possam estar com altas emissões de ruídos.

O empreendimento encontra-se afastado de comunidades, o que denota a este aspecto uma incidência local e com impactos e incômodos aos operários. Assim o empreendedor deverá se atentar para a utilização dos EPIs dentro de sua unidade industrial visando garantir melhor saúde ocupacional de sua equipe.

Ainda que a localização possua menor riscos de incomodo à população vizinha na geração dos ruídos, para a operação o empreendedor deverá apresentar programa de monitoramento de ruídos, a ser aprovado pelo órgão ambiental na ocasião da avaliação do pedido de licença de operação. O programa deverá trazer sugestões de pontos de monitoramentos justificadas, frequência das medições e envio ao órgão ambiental. Esta recomendação configura como condicionante deste parecer.



5.2 Impactos Ambientais.

Os aspectos citados no item anterior quando não mitigados podem causar impactos ambientais nos diversos meios: físico, biótico e socioeconômico. Ainda com a mitigação outras ações que são inerentes à instalação e à operação causam impactos uma vez que não há formas de mitigação, como o caso das ações de terraplanagem e alteração do solo. Os estudos ambientais apresentados pelo empreendedor apresentaram a relação dos impactos nos três meios e foram avaliados como segue.

5.2.1 Impactos sobre o meio físico

Compactação do solo, intensificação dos processos erosivos e de assoreamento

Citado nos estudos este impacto foi previsto na etapa de instalação e de operação do empreendimento. As ações que levam a este impacto são a movimentação de terra e intervenções nas áreas terrestres próximas ao rio, terraplanagem e obras da indústria, ETE, adutora e do emissário.

A proposta é planejamento da execução das obras de movimentação de solos e preparação do terreno de preferência fora de períodos chuvosos, a fim de reduzir a possibilidade de ocorrências erosivas devido à suscetibilidade do terreno; minimizar o tempo de exposição das áreas sem cobertura vegetal na fase de obras; construir drenagens temporárias e caixas de sedimentação no entorno das obras de terraplanagem, para retenção de sólidos.

Incomodo à população pela Geração de ruídos

Previsto nas fases de instalação de operação os ruídos serão provenientes da movimentação e veículos e máquinas.

Uma forma de minimização do incômodo é realizar as atividades predominantemente no período diurno, realizar manutenção de regulação dos motores de máquinas, caminhões e veículos

Alteração da qualidade do ar

Previstos na etapa de instalação de forma menos significativa e com maior intensidade na operação do empreendimento pelas diversas fontes de emissões atmosféricas

Na etapa de instalação a previsão de geração de emissões ficam a cargo da geração de poeira e fumaça preta da combustão dos veículos e máquinas, bem como do arraste e levantamento de poeira pela movimentação destes. Nesta fase considera-se um impacto direto, local, de efeito imediato e temporário



Como mitigação é importante realizar manutenção de regulação dos motores de máquinas, caminhões e veículos, realizar monitoramento de controle de fumaça preta nos veículos movidos a óleo diesel; umectar as vias de circulação interna e do pátio de obras durante a execução dos serviços, quando necessário; e cobrir os caminhões de transporte de terra, rochas e todo material pulverulento com lona.

Na operação, atividades inerentes ao processo produtivo e trabalho da graxaria. O item “emissões atmosféricas” discorre sobre os sistemas previstos para controle das emissões.

Alteração da qualidade do solo e/ou das águas superficiais e subterrâneas

Este impacto é previsto na fase de instalação e de operação. Os aspectos ocasionadores são a geração dos efluentes e a geração de resíduos sólidos ao serem dispostos e encaminhados de forma inadequada.

Durante as obras os efluentes gerados serão apenas sanitários, sendo descrito pelo item “Efluentes Líquidos” suas características e mitigação. Assim como na fase de operação. Quanto aos resíduos sólidos foi apresentado pelo empreendedor o PGRS.

Além destas, outras ações podem ocasionar estes impactos, como o carreamento de material sólido para cursos d'água na fase de instalação, exposição do solo após retirada da camada superficial, movimentação do solo. Neste caso para controle é proposto minimizar o tempo de exposição das áreas sem cobertura vegetal na fase de obras, construir drenagens temporárias e caixas de sedimentação no entorno das obras de terraplenagem, para retenção de sólidos, evitando assoreamento do corpo de água, empregar tecnologias que minimizem os impactos ocasionados pelas obras nas margens do Rio São Francisco na implantação da adutora e do emissário

5.2.2 Impactos sobre o meio biótico.

Surgimento de focos de animais vetores de doenças

Esse impacto está relacionado com o meio biótico. Considera-se que ele é um impacto indireto, local, de efeito imediato e temporário.

Medidas Mitigadoras:

Evitar a disposição de sobra de alimentos a ermo para não atrair cães e outros animais; Instalação de coletores nas frentes de trabalho, realização da coleta periódica e destinação adequada dos resíduos; utilizar água tratada e potável



para consumo dos operários; Instalação de banheiros químicos nas frentes de trabalho para a coleta periódica dos efluentes e destinação adequada. Conscientização dos colaboradores para a eliminação de focos de água parada, que podem ser utilizadas como meio para a reprodução de insetos vetores.

Supressão da Vegetação para constituição de terraplenos

Sobre o aspecto da supressão da vegetação para constituição de terraplenos, é importante destacar que existe o risco do solo estar mais propenso a processos erosivos, com perda de nutrientes, carreamento de partículas e assoreamento de áreas a jusante, bem como a alteração da paisagem.

Nas atividades de terraplenagem está previsto o balanço entre o corte e o aterro do solo, dessa forma o solo superficial removido será reutilizado como substrato para eventuais áreas que receberão tratamento paisagístico. Caso sejam necessárias áreas de bota-fora, estas serão destinadas dentro da propriedade do empreendimento.

A área do empreendimento encontra-se em uma área composta por Cambissolos Háplicos, pouco profundos no início de sua formação. Serão utilizados os seguintes equipamentos para a execução da terraplenagem e estrutura: tratores de lâmina, pás carregadeiras, escavadeiras, caminhões pipa, basculantes e carretas, etc.

É possível que as obras mais próximas do rio São Francisco, para a construção das linhas adutoras e de emissário, possam aumentar a turbidez e a concentração de material em suspensão no rio São Francisco. Está previsto para que essas obras sejam iniciadas em períodos não chuvosos, dessa forma se reduz a possibilidade de processos erosivos. Além disso, serão construídas estruturas para contenção do material e estrutura de drenagem temporária para evitar o transporte de sedimentos ao Rio São Francisco.

Também será minimizado o tempo de exposição de áreas sem cobertura vegetal mais propensas à erosão. Outras medidas de prevenção incluem o acompanhamento e a supervisão ambiental das obras, para diminuir a geração de impacto ambiental.

A respeito da alteração de paisagem, é importante notar que apesar de estar prevista a supressão de vegetação em uma área de mais de 5,9119 ha, também está prevista a recuperação da APP da propriedade. Essa realocação de floresta se faz importante, tendo em vista que assim a área de proteção permanente será recuperada de forma correta e protegendo a biodiversidade local.



Medidas Mitigadoras:

Minimizar o tempo de exposição de áreas sem cobertura vegetal na fase de obras; reutilizar o solo retirado, em outras partes da construção; construir área de drenagem temporária em torno das obras de terraplenagem; adquirir mudas florestais para compensação das áreas afetadas, dentro da propriedade da indústria; proceder com a compensação das áreas afetadas conforme recomendações da proposta de compensação por intervenções ambientais. Além disso foi apresentado Programa de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA).

Perda de biodiversidade da flora

Esse impacto está relacionado com o meio biótico. Considera-se que ele é um impacto direto, local, de efeito imediato e permanente.

Medidas Mitigadoras:

Delimitação de locais de compensação em campo com estacas visíveis aos operadores de máquinas utilizadas na remoção da cobertura vegetal; proceder com a compensação das áreas afetadas, conforme recomendações da proposta de compensação por intervenções ambientais. Além disso foi apresentado Programa de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA).

Perda de abrigo e fonte de alimentos para fauna

Esse impacto está relacionado com o meio biótico. Considera-se que ele é um impacto direto, local, de efeito imediato e permanente.

Medidas Mitigadoras:

Delimitação de locais de compensação em campo com estacas visíveis aos operadores de máquinas utilizadas na remoção da cobertura vegetal; proceder com a compensação das áreas afetadas, conforme recomendações da proposta de compensação por intervenções ambientais.

Perda de biodiversidade da fauna pela morte de animais

Esse impacto está relacionado com o meio biótico. Considera-se que ele é um impacto direto, local, de efeito imediato e permanente.

Medidas Mitigadoras

Para evitar perda da biodiversidade e acidentes no processo de intervenção na vegetação, seguir as orientações do Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna Terrestre.



Perda de biodiversidade pela mortalidade de animais devido à contaminação dos recursos hídricos

Esse impacto está relacionado com o meio biótico. Considera-se que ele é um impacto indireto, local, de efeito imediato e médio longo prazo e temporário e permanente.

Medidas Mitigadoras:

Instalar tanques de combustível e realizar o abastecimento em local apropriado, com solo impermeabilizado e provido de dispositivos de contenção em caso de vazamento. Utilizar cobertura impermeável como lonas plásticas ou bacias metálicas no caso de abastecimento e manutenção corretiva em veículos e equipamentos nos locais de intervenção ambiental. Além disso será realizado monitoramento de fauna aquática, sendo assim será possível identificar os eventuais impactos que possam estar relacionados a esse ecossistema.

Perda de biodiversidade e mortalidade da fauna aquática

Esse impacto está relacionado com o meio biótico, considera-se que ele é um impacto indireto, regional, imediato e de médio longo prazo e temporário.

Medidas Mitigadoras:

Implantar os desvios de trânsito necessários a montante das obras; instalar telas filtro, barreiras de siltagem ou retentores de sedimentos a jusante das obras. Evitar a execução dos bueiros de grotas no período chuvoso; evitar abastecimento e manutenção de veículos e equipamentos próximos a talvegues e cursos d'água.

Pavimentação de vias e pátios

Caso o corpo receptor seja afetado por contaminantes tóxicos da pavimentação das vias e pátios, pode ocorrer a perda de biodiversidade e mortalidade de fauna e flora aquáticas, devido ao desequilíbrio nesse ambiente.

Medidas Mitigadoras:

Evitar excessos na aplicação, reduzindo o escoamento dos produtos para talvegues e cursos d'água. Além disso será realizado monitoramento de fauna aquática, sendo assim será possível identificar os eventuais impactos que possam estar relacionados a esse ecossistema.



5.2.3 Impactos sobre o Meio Socio Econômico

Geração de expectativa na população

Identificado na fase de planejamento, momento em que a disseminação de informações sobre a implantação do empreendimento promove a expectativa de geração de empregos e melhoria da qualidade de vida na população. Foi considerado como direto e indireto; local, regional, extrarregional e estratégico; imediato e temporário

Para se obter controle destas expectativas a proposta é efetuar divulgação do projeto, informando dados sobre número de empregos, e demais informações sobre o empreendimento.

Interferência na infraestrutura urbana

Previsto na fase de instalação do empreendimento uma vez que a mobilização de mão de obra pode criar uma pressão sobre a infraestrutura urbana devido ao acréscimo de população contratada para execução das obras. Considerou-se um impacto indireto; local e regional; imediato e médio prazo e temporário.

Pretende-se implantar uma estrutura ambulatorial e serviços que minimizem a dependência da infraestrutura da região; acomodar os profissionais que vierem de fora da região na rede hoteleira e em imóveis de aluguel já disponíveis na região providos de infraestrutura básica; implementar mecanismos de transporte de trabalhadores entre os municípios envolvidos e localização do empreendimento.

Alteração da paisagem e do uso do solo

Previsto na fase de instalação e operação devido a a movimentação da terra, movimentação de máquinas, decapeamento do solo, instalação dos prédios e unidade industrial.

Implantar o projeto paisagístico que favoreça a integração da fábrica com o ambiente, diminuindo o efeito do contraste dos prédios e estruturas com a paisagem natural;

Geração de empregos temporários diretos e indiretos

Previsto na fase de instalação e de operação. Ocorrerá a contratação temporária na fase das obras, entretanto há a intenção de manter o máximo possível da mão de obra contratada para a operação do empreendimento.



É proposto promover a formação e qualificação de pessoas da região para o setor de manutenção mecânica, elétrica e instrumentação, favorecendo a possibilidade de contratação para a operação da fábrica

Dinamização da economia local e aumento da arrecadação tributária

A partir do crescimento do setor terciário, tanto durante a instalação como na operação prevê o aumento na demanda de produtos e serviços por parte do empreendimento e da mão de obra empregada. Foi considerado um impacto direto e indireto; local, regional e extrarregional; imediato e médio prazo e temporário.

Potencializar a compra de serviço e bens na implantação do empreendimento, preferencialmente em Martinho Campos e região, dar preferência às empresas, prestadores de serviços e comércio da região são ações previstas para apoio nesta dinâmica local.

Redução do número de postos de emprego

Este impacto é previsto na fase de instalação, ocorrendo com a finalização das obras.

Acidentes envolvendo trabalhadores e moradores da região

Em um viés negativo, os moradores e colaboradores da região estarão sujeitos a acidentes tanto ocupacionais como acidentes de trânsito, já que haverá um maior tráfego de pessoas e maquinário. Também é importante notar que acidentes podem ocasionar sobrecarga no sistema municipal de saúde. Foi considerado impacto direto e indireto; local, imediato e temporário.

5.3 Programas de Gestão e Mitigação

5.3.1 Programa de Supressão de Vegetação

Objetivo

A intervenção ambiental requerida tem por única finalidade possibilitar a implantação do empreendimento BLUMINAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COUROS no município de Martinho Campos MG. A supressão vegetal é uma atividade que precederá a execução da terraplenagem, necessária para a regularização das vias de acesso e trânsito interno de veículos, bem como a construção dos pátios de estacionamento e demais edificações da planta industrial.

Metodologia



A supressão vegetal deverá ser precedida pela regularização ambiental da área, isso é, após ser concedida a Autorização de Supressão. Após obter a Autorização de Supressão, é necessário fazer a demarcação e sinalização das áreas, de forma que a intervenção ocorra apenas onde foi autorizado pelo órgão ambiental. Caso a derrubada ocorra próximo a rodovias, estradas ou vias de acesso, a sinalização deverá ser reforçada, com a instalação de placas temporárias ou delimitadores de tráfego.

Antes de iniciar o corte de árvores, deverá ser realizada uma roçada manual em um raio de 2 metros, com foices, enxadas ou roçadeiras motorizadas. Essa ação tem o objetivo de afugentar a fauna existente.

Antes de iniciar o corte de árvores, deve-se verificar a presença de abelhas e vespas no tronco e na copa de árvores para evitar acidentes com a fauna. A derrubada de árvores será realizada sempre das extremidades para o centro do fragmento florestal. A direção da queda deverá ser avaliada para que não cause nenhum prejuízo durante a sua queda.

Depois de derrubadas, as árvores deverão ser desgalhadas e os troncos e galhos mais grossos devem ser traçados para melhor aproveitamento desses produtos florestais. Também deverá ser realizada a destoca com tratores de lâmina frontal ou escavadeiras no momento da terraplenagem. O material será transportado para o pátio de armazenagem de produtos florestais, mas em pilhas segregadas dos demais materiais. A intervenção em área de preservação permanente ocorrerá apenas para a implantação dos sistemas de captação de água e lançamento de efluentes tratados.

Público-Alvo

Colaboradores envolvidos no processo de supressão vegetal.

Cronograma:

Figura 5-1 – Cronograma das etapas de supressão.

Atividades	Meses																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Demarcação das áreas de intervenção																		
Sinalização das áreas de intervenção																		
Mobilização da equipe de supressão vegetal																		
Supressão vegetal e intervenção em APP																		
Carregamento e transporte dos produtos florestais																		
Estocagem dos produtos florestais																		
Execução das obras civis de implantação																		
Operação inicial do empreendimento																		
Consumo final dos produtos florestais																		

Fonte: Avaliação de impactos Bluminas, 2024 (IC).



5.3.2 Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna Terrestre

O Programa de resgate e afugentamento de fauna é uma importante ferramenta para a redução de impactos sobre a fauna. A realização de operações de resgate de fauna representa uma das principais medidas mitigadoras do impacto ambiental causado pela supressão de vegetação.

O Programa terá como principais atividades o treinamento e acompanhamento da equipe de desmate; o afugentamento e a captura de espécimes nas áreas suprimidas; e triagem, tratamento clínico e destinação (soltura/aproveitamento científico) dos animais atingidos pela supressão vegetal. Os operadores das máquinas serão instruídos por biólogos para realizar a supressão de forma orientada, evitando a formação de “ilhas” de vegetação, e direcionando o afugentamento dos animais para áreas naturais adjacentes, capazes de abrigá-los.

Objetivo geral

Estabelecer procedimentos, ações e atividades inerentes a fauna que serão executados durante a supressão de vegetação para a instalação do empreendimento.

Objetivos específicos

- Estabelecer procedimentos de capacitação técnica, a serem transmitidos aos profissionais envolvidos nos trabalhos de resgate;
- Estabelecer diretrizes e orientar o direcionamento das atividades, de forma a facilitar o deslocamento natural da fauna;
- Estabelecer procedimentos adequados a serem aplicados para o acompanhamento passivo, resgate ativo, triagem, manejo e destinação dos animais encontrados durante as atividades de supressão de vegetação;
- Identificar, durante as atividades de resgate, cavidades, ninhos e tocas de mamíferos e herpetofauna semiaquáticos, aves e, eventualmente, de outros vertebrados terrestres durante o período reprodutivo;
- Estabelecer atividades com atenção especial à proteção de espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, eventualmente encontradas durante os trabalhos;
- Reconhecer áreas no entorno com fisionomias similares aos habitats afetados, a fim de afugentar e translocar os espécimes aptos e sadios;



- Promover os cuidados necessários dos espécimes capturados e sua destinação para as áreas de soltura selecionadas;
- Propor medidas de mitigação e alterações do processo construtivo, ou de etapas de manutenção, visando a não-interferência e/ou a minimização de eventuais impactos sobre a fauna;
- Indicar instituições de pesquisa e museus para recebimento de exemplares capturados sem vida ou impossibilitados de serem tratados/recuperados por intervenção veterinária local, proporcionando assim a detenção de testemunho da fauna local; e
- Acompanhar a reabilitação dos espécimes soltos nas novas áreas.

Apresentar relatório das atividades relativas ao programa ao final das atividades de supressão. Conforme termo de referência localizado no sítio do IEF.

5.3.3 Programa de Monitoramento de Fauna Aquática

O programa de monitoramento da fauna aquática é uma ferramenta importante para o controle de impactos a essa biota e possíveis mitigações decorrentes da instalação do empreendimento.

Objetivos específicos

- Caracterizar a ictiofauna nas áreas de influência da instalação e operação do empreendimento, no gradiente longitudinal em quatro estações de coletas distintas;
- Avaliar a distribuição e abundância das assembleias de peixes nas áreas de influência da instalação e operação do empreendimento e suas variações sazonais, no intuito de se obter um estudo comparativo dos dados ao longo das campanhas;
- Avaliar a estrutura das comunidades de peixes nas áreas de influência da as áreas de influência da instalação e operação do empreendimento;
- Avaliar o estado de conservação da ictiofauna e os padrões gerais de variação nos atributos das assembleias de peixes
- Caracterizar a Ictiofauna e identificar as espécies ameaçadas de extinção, exóticas, migradoras, reofílicas, endêmicas, nativas e bioindicadoras de qualidade ambiental nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento;
- Apresentar os estimadores ecológicos, como riqueza de espécies e índices de diversidade e similaridade, além de avaliar a estrutura da comunidade de peixes da região quanto à abundância em número e



biomassa (avaliados através da Captura por Unidade de Esforço), diversidade de espécies e tamanho dos indivíduos;

- Avaliar a dinâmica das populações à montante e à jusante do empreendimento, comparando a ictiofauna e avaliando a composição das comunidades e a similaridade de ambientes;
- Recomendar medidas de conservação e novos parâmetros para subsidiar melhorias sobre o conhecimento da Ictiofauna local;

Cronograma de execução

Deverá ser realizado durante cinco anos, abarcando duas campanhas semestrais. Sendo 2025 o primeiro ano a ser iniciado, após os cinco primeiros anos deverá ser elaborado novo programa de monitoramento.

5.3.4 Programa de Comunicação Social

Possui como objetivo estimular a consciência crítica da população em relação aos aspectos socioeconômicos e ambientais relacionados à conservação do ambiente natural ao qual estão inseridos além de ser um canal de comunicação entre o empreendedor e as partes interessada.

Foi recomendado o desenvolvimento de um canal de comunicação entre a comunidade local e a empresa tanto de forma telefônica como por contato por e-mail para a fase de instalação que permanecerá aberto para sugestões e operação durante todo o período de operação da Bluminas. Assim, ficará condicionado neste parecer a apresentação de relatório comprovando a implementação deste canal.

5.3.5 Programa de Educação Ambiental.

O programa apresentado apesar da mesma nomenclatura, não se trata do PEA estabelecido pela DN 214/2017. Cabe ressaltar que o empreendimento foi instruído por RCA/PCA ficando assim dispensado da apresentação deste instrumento.

O programa da Bluminas possui o objetivo de desenvolver ações voltadas às questões ambientais que visam a melhoria na qualidade de vida dos grupos sociais de sua AID de modo a compensar e mitigar os possíveis impactos gerados pelo desenvolvimento de sua atividade.

A recomendação do programa possui como foco o treinamento de integração dos colaboradores com foco na política ambiental. Com esses treinamentos, a Bluminas poderá aplicar um processo de ensino de forma crítica que possibilite



os grupos envolvidos a exercerem sua cidadania, participando de atividades práticas e privilegiando os saberes locais.

Os treinamentos ocorrerão anualmente ao longo de toda operação do empreendimento.

5.3.6 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Possui como objetivo estabelecer um conjunto de diretrizes técnicas e procedimentos para o manejo e a destinação ambientalmente correta dos resíduos com o objetivo de atender a legislação vigente, priorizando reduzir, reutilizar e reciclar ao máximo os materiais descartados na execução de obras.

A metodologia segue às diretrizes do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS. Cabe ressaltar que o plano apresentou a estimativa dos resíduos gerados em ambas as fases (instalação e operação), classificação, destinação final, forma de armazenamento temporário e triagem.

O programa incentiva a ações de não geração e minimização de resíduos, por meio de treinamentos que também tratará da importância da destinação correta.

Destaca-se que toda a carga de resíduos deverá sair da Bluminas acompanhada do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), documento numerado, gerado por meio do sistema da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), emitido exclusivamente pelo Gerador, que deverá acompanhar o transporte do resíduo até a destinação final ambientalmente adequada, conforme estabelecido na Deliberação Normativa COPAM nº 232, de 27 de fevereiro de 2019

5.3.7 Programa de Gerenciamento de Consumo de Água

O objetivo deste programa é monitorar o consumo de água na unidade para identificar oportunidades de melhoria contínua nos processos, de forma que a estratégia de uso de água esteja alinhada com a política ambiental e os aspectos ambientais significativos.

A metodologia é baseada na verificação semestral do consumo de água, além de realizar estudos para otimização de processos e a possibilidade de reutilização de água.

Estas ações ocorrerão ao longo da vida útil do empreendimento.

5.3.8 Programa de Monitoramento de efluente e do corpo receptor.

O objetivo deste programa é a realização de amostragens dos efluentes líquidos e do corpo receptor para execução de análises por laboratório certificado pela



NBR ISO 17.025, obedecendo a um sistema contínuo de observação e avaliações ambientais, visando o atendimento legal aos parâmetros estabelecidos pela legislação ambiental pertinente.

O programa apresentado prevê frequência semestral de realização de análises, e envio anual ao órgão ambiental, como parâmetros apresenta pH, DBO, DQO e OD para efluente e corpo receptor, considerando que mais parâmetros sejam solicitados pela SEMAD.

Entretanto este parecer recomenda que seja apresentado o Programa de Monitoramento dos efluentes líquidos industriais e Programa de Monitoramento de curso d'água em separado, no momento da formalização do pedido de licença de Operação. Figuram como condicionante desta licença.

O Programa de monitoramento dos efluentes deverá conter as análises da entrada e saída do sistema de tratamento, vazão e demais parâmetros deverão ser propostos com base nas características do efluentes, correlacionados com os parâmetros que são verificados conforme a DN COPAM/CERH 08/2022. É recomendado a frequência mensal. O empreendedor deverá se atentar para os parâmetros de lançamento que estão previstos pela Outorga de lançamento concedida pela ANA

O programa de monitoramento do curso d'água deverá conter os pontos georreferenciados de onde ocorrerá a coleta das amostras, justificadamente. Os parâmetros deverão ser baseados na DN COPAM/CERH 08/2022 assim como a classificação do curso d'água receptor.

5.3.9 Outros programas de monitoramento ambientais.

É importante citar que as fases de licenciamento solicitadas nesse pedido de foi de LP + LI, justificando assim que programas de monitoramento de aspectos que são identificados na fase de operação possam ser condicionados e recomendados para apresentação e análise na concessão da Licença de Operação.

Não foi apresentado um programa específico para o gerenciamento das etapas das obras, porém as ações relativas às medidas de mitigação estão elencadas dentro de cada impacto/aspecto citados neste parecer. Sendo assim, será condicionado a apresentação de relatório anual de acompanhamento das obras elencando todas as ações de mitigação e controle de impactos que foram executadas no período.



Com relação ao monitoramento das emissões atmosféricas, o empreendedor deverá apresentar o programa específico, contendo objetivo, metodologia, frequência, dados de todos os pontos de monitoramento (chaminés) justificadamente. A apresentação deverá ocorrer na formalização do pedido de LO para análise do órgão ambiental.

Para o monitoramento de ruídos o empreendedor deverá apresentar o programa correlacionado contendo objetivo, metodologia, frequência, definição dos pontos justificadamente e georreferenciados na ocasião da obtenção da Licença de Operação.

6 CONTROLE PROCESSUAL

O licenciamento ambiental constitui importante instrumento para viabilizar a Política Nacional do Meio Ambiente em estrita observância às normas federais e estaduais de proteção ao meio ambiente, visando assegurar a efetiva preservação e recuperação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico em consonância com o desenvolvimento socioeconômico, nos termos da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Nesse aspecto o controle processual tem como objetivo a avaliação sistêmica de todo o processo de licenciamento ambiental verificando a conformidade legal, sob os aspectos formais e materiais, dos documentos apresentados, bem como das intervenções requeridas e propostas de compensações constantes no processo, além de abordar todas as questões jurídicas e legais inerentes a análise do caso concreto, nos termos do art. 20, inciso II, do Decreto Estadual nº 48.707, de 25 de outubro de 2023.

6.1 Síntese do processo

Trata-se de processo administrativo de licenciamento ambiental, visando a obtenção de licença ambiental na modalidade LAC 2 (LP + LI) para as atividades C-03-02-6: Fabricação de wet-blue e/ou de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento ao cromo, seus derivados ou tanino sintético e D-01-05-8: Processamento de subprodutos de origem animal para produção de sebo, óleos e farinha, formalizado pelo empreendedor Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda., em 05 de setembro de 2022, processo SLA nº 3325/2022.



6.2 Competência para análise do processo

O Grupo de Desenvolvimento Econômico (GDE) deliberou a prioridade da análise do processo de Licença Ambiental do empreendedor Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda., determinando-se a análise do processo pela extinta Superintendência de Projetos Prioritários - SUPPRI, nos termos da Deliberação GDE nº 10/2021, de 21 de dezembro de 2021.

Consta, ainda, na referida Deliberação GDE a decisão de que todos os processos decorrentes do inicial, correspondentes às fases subsequentes devem ser considerados também prioritários, cabendo à Diretoria de Gestão Regional analisar estes processos.

Ressalta-se que o Decreto Estadual nº 48.707 de 25 de outubro de 2023, transfere a competência de regularização ambiental para a Fundação Estadual do Meio Ambiente – Feam e, conforme disposto em seu artigo 51, os processos de licenciamento ambiental e demais atos a ele vinculados em trâmite na extinta Superintendência de Projetos Prioritários da Semad, terão sua análise e decisão finalizada no âmbito da Diretoria de Gestão Regional da FEAM.

6.3 Competência para julgamento do processo

Verifica-se que o empreendimento é de grande potencial poluidor/degradador e grande porte, classificado como de classe 6, com fator locacional 1, conforme classificação constante na DN COPAM nº 217/2017.

Assim, de acordo com o art. 14 da Lei nº 21.972/2016 e o art. 3º do Decreto nº 46.953/2016, compete ao COPAM decidir, por meio de suas câmaras técnicas, o presente feito. No caso em tela, a decisão cabe à Câmara de Atividades Industriais - CID, como dispõe o art. 14, § 1º, II do referido Decreto.

6.4 Documentação apresentada

O requerimento de licença ambiental foi formalizado através do processo administrativo SLA nº 3325/2022, tendo o empreendedor apresentado os seguintes documentos, incluindo aqui os documentos encaminhados como resposta às informações complementares constantes no SLA e nos processos SEI nº 1370.01.0035658/2022-32 e 1370.01.0026100/2023-75:

- Documentos do empreendedor:
 - Comprovante de Inscrição e Situação Cadastral - CNPJ – Receita Federal do Empreendedor Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda. (CADU – SLA e SEI ID 50570757);



- Estatuto Social (CADU – SLA e SEI ID 52534678, 52576900);
- Comprovante de endereço do empreendedor (SEI ID 50570757);
- Cópia dos documentos pessoais de Pedro Roberto Mazzarin (CADU – SLA e SEI ID 50570758);
- Certidão de inteiro teor da matrícula nº 8.731, terreno rural com área de 53.85.00 há (cinquenta e três hectares e oitenta e cinco ares), situado na Fazenda Buriti do Meio, no município de Martinho Campos/MG, proprietário Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda. (SEI ID 50570759);
- Certidão de inteiro teor da matrícula nº 1.743, um terreno rural com área de 40,00,00 há (quarenta hectares), sendo 8,00,00 há (oito hectares) de terras de cultura e 32,00,00 há (trinta e dois hectares) de terras de campo, situado na Fazenda buriti do meio, no município de Martinho Campos/MG, proprietários: Hermógenes Antônio dos Santos, Joanna D'Arc de Moraes, Vilma Maria de Moraes e Onofre Hermógenes de Moraes (SEI ID 50570759);
- Declaração de consentimento do Proprietário, matrícula 7.116, da área de aplicação do Lodo Ribeira gerado pela Bluminas (SLA);
- CAR – Cadastro Ambiental Rural - MG-3140506-728C.CCBB.C082.4258.A9F3.293C.7B67.3BE0: imóveis matrículas nº 7.116 (SLA);
- Outorga nº 1904244/2021 - IGAM (SLA);
- Outorga nº 573 – ANA (SLA);
- Outorga nº 1186 – ANA (SLA);
- CTF – Cadastro Técnico Federal – Bluminas Indústria e comércio de Couros Ltda. nº 7819394 (SLA);
- CTF – Cadastro Técnico Federal – RBL Soluções Ambientais Ltda. (id 93496450);
- Deliberação GDE nº 10/2021, de 21 de dezembro de 2021(SLA);
- Requerimento para Intervenção Ambiental (ID 50570756, 99273161);
- Carta de Constatação da Implantação do Empreendimento diante da comunidade (SLA);
- Audiência Pública nº 001-2022, Tema: Projeto de Lei nº 006/2022 (SLA);
- Investigação sobre o Passivo Ambiental (SLA);
- Licença para Poda e Supressão nº 01/2022 (SLA);
- Parecer referente à arborização urbana nº 75/2022 (SLA);



- Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal (SLA);
- Projeto de Destinação Final de Lodo de Curtume em Solo Agrícola (SLA);
- Publicação Requerimento de Licença (ID 52729771);
- Relatório Técnico de Situação (ID 68415768);
- Auto de Fiscalização nº 239154/2023 (ID 68415768);
- Auto de Fiscalização nº 241816/2023 (ID 89892286);
- Termo de Compromisso e Assunção de Obrigações de Execução de Obras de Infraestrutura e outras avenças, que fazem entre si o município de Martinho Campos/MG e a pessoa Jurídica Bluminas Indústria e Comercio de Couros Ltda. (ID 74429499, 93496451);
- Levantamento do meio Biótico Fauna (ID 50570763, 74429499, 82415261, 82415313);
- Lei Municipal de Martinho Campos nº 2.134/2022 (ID 52534678, 82415330);
- Cadastro no Sinaflor nºs 23121386, 23121387 e 23121388 (requerimento ID 50570756);
- Impactos e Medidas Mitigadoras: Canteiro de Obras (ID 82415247);
- Identificação e Avaliação de Impactos, Medidas Mitigadoras e programas Ambientais: Etapa de Instalação (ID 82415248);
- Programas Ambientais: Etapa de Operação (ID 82415251);
- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS (ID 82415252);
- Estudo de Mitigação de Ruídos - Instalação e Operação (ID 82415253);
- Caldeira e Multiciclone (ID 82415254);
- Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna Terrestre (ID 82415313);
- Certidão de Regularidade Municipal (SLA e ID 82415318);
- Declaração expressa do empreendedor de que o empreendimento não representa impacto social nos bens indicados no art. 27 da lei Estadual nº 21.972/16 (ID 82415322);
- Resposta à informação complementar (ID 85893228);
- Planilha Inventário Florestal por Amostragem (ID 97923975);
- Planilha Inventário Florestal por Censo (ID 85893230, 97923977);
- Programa de Monitoramento de Ictiofauna (ID 97923979);
- Estudo Detalhamento de Sistemas de Tratamento (ID 97923982);
- Estudo Impactos do Canteiro de Obras (ID 97923984);



- Planilha Resumo Destinação da Madeira e Lenha (ID 99273163).

Estudos apresentados, com ART's e CTF's das equipes responsáveis

- Avaliação do Potencial de Impacto sobre o Patrimônio Espeleológico (SLA e ID 82415260);
- Relatório de Controle Ambiental – RCA (SLA);
- Projeto de Intervenção Ambiental – PIA (ID 50570763, 74429499 82415313);
- Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais (ID 50570768, 74429499);
- Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (ID 50570769);
- Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica Locacional (ID 50570822, 82415329);

Neste sentido, conclui-se que os documentos relacionados no Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA e no processo SEI foram apresentados e/ou justificados pelo empreendedor estando os mesmos regulares e sem vícios.

Toda a documentação do processo foi analisada, não se verificando nenhuma irregularidade de ordem formal que possa implicar em nulidade do procedimento adotado, sendo legítima a análise do mérito.

Para a análise deste processo de licenciamento ambiental a equipe técnica realizou vistoria no local, conforme consta dos Autos de Fiscalização nº 239154/2023 e nº 241816/2023 (ID 73542179, 89892286).

As Anotações de Responsabilidade Técnica e os Cadastros Técnicos Federais das equipes responsáveis pelos estudos ambientais do empreendimento foram devidamente apresentadas, em atendimento ao § 7º do art. 17 da DN 217/2017 e art. 9º da Lei 6.938/81.

6.5 Publicidade do requerimento de licença

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, foram publicados os requerimentos de Licença Ambiental Concomitante. A solicitação da Licença Ambiental Concomitante foi publicada pelo Estado, no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, página 11, Diário do Executivo, com circulação no dia 07 de setembro de 2022 (ID 52729771).



A Publicação também ocorreu em Periódico de grande circulação regional (“Jornal de Negócios”, página 02, na data de 31/05/2022).

6.6 Declaração de Conformidade Municipal

O empreendimento está localizado no município de Martinho Campos/MG. Nesse sentido, foi devidamente apresentada a seguinte declaração informando que o empreendimento está de acordo com as leis e regulamentos dos municípios:

- Martinho Campos: assinada pelo Secretário de Agropecuária, Meio Ambiente, Indústria e Comércio, Sr. Rodrigo Ribeiro de Freitas, datada de 19 de outubro de 2023.

Importante destacar que segundo a matrícula nº 8.731, do Ofício de Registro de Imóveis de Martinho Campos, a propriedade em questão se situa em zona rural. No entanto, a partir da vigência da Lei municipal nº 2.134/2022, o área foi declarada como Zona de Utilização Especial de Uso Industrial Urbano, sendo incluída na organização de uso e ocupação do solo do município de Martinho Campos como zona especial com características de área urbana.

Ademais a Certidão de Regularidade de Atividade quanto ao Uso e à Ocupação do Solo, Certidão nº 14/2023 (ID 82415318), declara expressamente que as atividades desenvolvidas pelo empreendedor no imóvel declarado como Zona de Utilização Especial de Uso Industrial Urbano, estão em conformidade com a legislação aplicável ao Uso e Ocupação do Solo do município de Martinho Campos, atendendo assim, a determinação do artigo 10, §1º da Resolução do CONAMA 237/1997, bem como o art. 18, do Decreto Estadual nº 47.383/18.

O empreendedor deverá apresentar certidão atualizada das matrículas, emitida pelo cartório de imóveis, constando a alteração da localização do imóvel, de área rural, para urbana, nos termos da legislação municipal, bem como a sua descaracterização junto ao INCRA.

6.7 Critérios locacionais de enquadramento

a) Unidades de Conservação

A Resolução Conama nº 428/2010 e o Decreto Estadual nº 47.941/2020 estabelecem que o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar Unidade de Conservação (UC) específica ou sua zona de amortecimento (ZA), assim considerado 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.

Os estudos apresentados no caso em tela, assim como a consulta realizada na plataforma IDE-SISEMA pela equipe técnica demonstram que o empreendimento, não está inserido em Unidades de Conservação ou zona de amortecimento, bem como em área protegida ou prioritária para conservação, não sendo exigida, portanto, referida autorização.

b) Cavidades Naturais subterrânea

A compensação espeleológica objetiva a proteção e a perpetuação do patrimônio espeleológico em função dos impactos negativos irreversíveis ocasionados em cavidades naturais subterrâneas classificadas com grau de relevância alto ou médio.

O empreendimento será desenvolvido em área classificada com grau de potencialidade de cavidades muito alto, conforme Mapa de Potencialidade de Cavernas (JANSEN et. Al. 2009), no entanto, após análise da equipe técnica verificou-se que esta classificação não condiz com a área de inserção do empreendimento, sendo que a área com potencial real de ocorrência de cavernas se situa a aproximadamente 20 km da área de implantação do empreendimento.

Dessa forma, devido à ausência de cavidades na ADA e no entorno de 250 m, a equipe técnica sugere que o empreendimento deverá seguir os procedimentos regulares, sem exigência de novos estudos espeleológicos.

6.8 Manifestação dos órgãos intervenientes

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, dispõe o seguinte:

Art. 27 - Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.



Cumprе mencionar que o empreendedor declarou no Formulário de Caracterização do Empreendimento (SLA nº 3325/2022), bem como apresentou, em sede de informações Complementares, por intermédio do seu representante legal, declaração informando que o empreendimento não representa impacto social nos bens indicados no art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/16 (ID 82415322).

Dessa forma, considerando que a presunção da boa-fé do particular perante o Poder Público está prevista expressamente no inciso II do art. 2º da Lei Estadual nº 23.959/2021 (Declaração Estadual de Direitos de Liberdade Econômica) e no inciso II do art. 2º, II da lei Federal 13.874/2019 (Declaração de Direitos de Liberdade Econômica), esta declaração é suficiente para instrução do processo, e a manifestação dos referidos órgãos não é exigida. No mesmo sentido a Nota Jurídica ASJUR.SEMAD nº 113/2020 aprovada pela Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais (Promoção 18687149/2020/CJ/AGE-AGE).

6.9 Intervenção e Compensação Ambiental

Os estudos apresentados demonstram que para a instalação do empreendimento será necessária a realização de supressão de vegetação, devendo ser observadas as determinações constantes no Decreto Estadual 47.749/2019.

Dessa forma, o empreendedor apresentou requerimento para Intervenção ambiental no processo sei nº 1370.01.0035658/2022-32.

O requerimento apresentado prevê supressão de vegetação nativa, condicionada à autorização do órgão ambiental, exigindo, de acordo com o art. 6º da Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014, o cadastro no Sinaflor (Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais), criado em atendimento ao disposto nos arts. 35 e 36 da Lei 12.651/2012 e que passou a ser adotado no estado de Minas Gerais a partir de 02 de maio de 2018.

Havendo supressão de vegetação nativa, são devidas a taxa florestal e a taxa de reposição florestal, conforme determinam a Lei 4.747/1968, os artigos 70, § 2º e 78 da Lei 20.922/2013 e o Decreto 47.580/2018, cujos pagamentos devem ser comprovados pelo empreendedor para a emissão da licença.

O deferimento do pedido de intervenção ambiental exige, conforme previsto no artigo 40 e seguintes do Decreto Estadual 47.749/2019, a adoção de medidas compensatórias, relativas aos tipos de intervenção pretendidas, cumulativas entre si, que no caso dos autos são compostas pelas propostas a seguir:



a) Compensação por intervenção em APP

O empreendimento terá intervenção em 0,2658 ha de Área de Preservação Permanente. Por se tratar de atividade considerada de baixo impacto ambiental, aplica-se o art. 12 da Lei Estadual 20.922/2013, que permite a autorização da intervenção, mediante compensação ambiental, conforme estabelecem o art. 75 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.749/2019 c/c o art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006.

O empreendedor apresentou proposta de compensação, com fundamento no inciso I do art. 75 do Decreto Estadual 47.749/2019, promovendo a recuperação de área de dimensão equivalente à área de intervenção no próprio imóvel onde será realizada a intervenção.

A proposta foi analisada pela equipe técnica e será condicionado a apresentação de novo Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas – PRADA.

b) Compensação por supressão de espécies ameaçadas de extinção

A intervenção proposta prevê a supressão de exemplares de espécies consideradas ameaçadas de extinção de acordo com a Portaria do MMA nº 148/2022. A supressão de tais espécimes deverão ser compensada em consonância com o Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Importante ressaltar que o empreendedor se baseou nos dados da IUCN Red List (<https://www.iucnredlist.org>), para classificação das espécies.

Foi proposta a compensação pela supressão dos exemplares arbóreos da flora nativa ameaçados de extinção por meio do plantio compensatório conforme previsto no parágrafo 3º do Artigo 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, considerando, portanto, a proporção de 25 mudas por exemplar suprimido.

A proposta foi analisada pela equipe técnica e será condicionado a apresentação de novo Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas – PRADA.

c) Compensação por supressão de espécies protegidas ou imunes de corte

Também foram identificados indivíduos imunes de corte, protegidos pelas Leis Estaduais nº 9.743/1988 e 20.308/2012, sendo as espécies *Caryocar brasiliense* (pequizeiro), a *Tabebuia aurea* (Ipê-paratudo), *Handroanthus ochraceus* e *Handroanthus serratifolius*.



O empreendedor propôs compensação por meio de plantio compensatório. A proposta foi analisada pela equipe técnica e será condicionado a apresentação de novo Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas – PRADA.

6.10 Uso de Recursos Hídricos Estaduais Outorgáveis

O empreendimento necessitará de uso ou intervenção em recursos hídricos estaduais outorgáveis de acordo com o Decreto Estadual nº 47.705/2019 e com a Portaria IGAM nº 48 de 05/10/2019.

Ressalta-se que os processos de outorga são vinculados à regularização ambiental, sendo as suas validades idênticas àquela prevista para a licença ambiental, nos termos do art. 9º, inciso II, §1º, da Portaria IGAM nº 48/2019.

No caso do presente processo, o empreendedor possui as seguintes Outorgas:

- Portaria nº 1186, de 20 de julho de 2022, emitida pela ANA;
- Portaria nº 573, de 14 de abril de 2022, emitida pela ANA;
- Portaria nº 1904244/2021, de 26 de maio de 2021, emitido pelo IGAM.

6.11 Comprovação de regularidade do Cadastro Técnico Federal – CTF

Foi apresentado o Comprovante de Regularidade perante o Cadastro Técnico Federal do empreendimento, consoante o determinado pela Lei nº. 6.938 de 1981 e Instrução Normativa IBAMA nº 06 de 15/03/2013, bem como das empresas e dos responsáveis técnicos que elaboraram os estudos (SLA nº 3325/2022 e SEI nº 1370.01.0026100/2023-75).

6.12 Custos

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos, até o presente momento, constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio dos Documentos de Arrecadação Estadual (DAE) apresentados:

- Licenciamento ambiental – LAC 2: R\$ 86.867,16 (SLA nº 3325/2022);
- Taxa de expediente SEMAD – Análise de Intervenção Ambiental: R\$ 2.614,12 (ID 50570820);
- Taxa Florestal SEMAD: R\$ 5.268,47 (ID 50570821);

Ressalta-se que, nos termos do Decreto nº 47.383/2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos:

Art. 20 – Correrão às expensas do empreendedor as despesas relativas ao processo administrativo de licenciamento ambiental.



Art. 21 – O encaminhamento do processo administrativo de licenciamento ambiental para decisão da autoridade competente apenas ocorrerá após comprovada a quitação integral das despesas pertinentes ao requerimento apresentado.

Parágrafo único – Estando o processo apto a ser encaminhado para deliberação da instância competente e havendo ainda parcelas das despesas por vencer, o empreendedor deverá recolhê-las antecipadamente, para fins de conclusão do processo administrativo de licenciamento ambiental.

Eventuais valores complementares serão apurados e cobrados ao final da análise. Ressalta-se que, nos termos do Decreto nº 47.383/2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos custos.

6.13 Validade da Licença

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante de todo o exposto, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomendamos o deferimento da Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LP+LI), nos termos desse parecer.

Quanto ao prazo de validade, observando-se o art. 15 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, a licença será outorgada com prazo de 06 anos.

6.14 Considerações Finais

Ressalta-se que no presente controle processual somente foram analisados os requisitos legais para concessão da licença com base no parecer técnico exarado pela equipe da Diretoria de Gestão Regional.

Salienta-se que os estudos apresentados são de responsabilidade dos profissionais que o elaboraram e do empreendedor, nesse sentido a Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997, em seu art. 11, prevê o seguinte:

Art. 11 - Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no caput deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.



7 CONCLUSÃO.

A equipe interdisciplinar da DGR (GST e GSP) sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase Prévia e de Instalação, para o empreendimento Bluminas Industria e Comércio de Couros Ltda para as atividades de Fabricação de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento ao cromo, seus derivados ou tanino sintético, Processamento de subprodutos de origem animal para produção de sebo, óleos e farinha, no município de Martinho Campos-MG, pelo prazo de 6 anos vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação ao órgão ambiental, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente. Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis. A análise dos estudos ambientais pela Diretoria de Gestão Regional, não exige o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

8 QUADRO-RESUMO DAS INTERVENÇÕES AMBIENTAIS AVALIADAS NO PRESENTE PARECER.

8.1 Informações Gerais.

Município	Martinho Campos
Imovel	Fazenda Buriti do Meio
Responsável pela intervenção	BLUMINAS INDUSTRIA E COMERCIO DE COUROS LTDA
CPF/CNPJ	41.254.018/0001-05
Modalidade principal	C-03-02-06: Fabricação de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento ao cromo, seus derivados ou tanino sintético
Protocolo	1370.01.00356582022-32
Bioma	Cerrado
Área Total Autorizada (ha)	20,2841
Longitude, Latitude e Fuso	470948.91 m E/7867135.65 m S 23 K
Data de entrada (formalização)	29 de julho de 2022
Decisão	Deferimento



8.2 Informações Gerais.

Preencher um quadro para cada tipo/modalidade de intervenção ambiental autorizada.

Modalidade de Intervenção	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo.
Área ou Quantidade Autorizada	5,9119 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Cerrado Sentido Restrito
Rendimento Lenhoso (m3)	669,90 m³
Coordenadas Geográficas	470956.72 m E 7867112.46 m S 23 k
Modalidade de Intervenção	Intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP.
Área ou Quantidade Autorizada	0,0252 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Mata Ciliar
Rendimento Lenhoso (m3)	1,25 m³
Coordenadas Geográficas	470593.04 m E 7867934.14 m S 23 k
Modalidade de Intervenção	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.
Área ou Quantidade Autorizada	14,1064 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Pastagem
Rendimento Lenhoso (m3)	49,27 m³
Coordenadas Geográficas	470687.04 m E 7867439.08 m S 23k
Validade/Prazo para Execução	Validade da licença
Modalidade de Intervenção	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo.
Área ou Quantidade Autorizada	5,9119 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Cerrado Sentido Restrito
Rendimento Lenhoso (m3)	669,90 m³
Coordenadas Geográficas	470956.72 m E 7867112.46 m S 23 k



Modalidade de Intervenção	Intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP.
Área ou Quantidade Autorizada	0,0252 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Mata Ciliar
Rendimento Lenhoso (m3)	1,25 m³
Coordenadas Geográficas	470593.04 m E 7867934.14 m S 23 k
Modalidade de Intervenção	Intervenção SEM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP.
Área ou Quantidade Autorizada	0,2406 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Mata Ciliar
Rendimento Lenhoso (m3)	Sem rendimento lenhoso
Coordenadas Geográficas	470655.75 m E 7867862.68 m S 23K
Modalidade de Intervenção	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.
Área ou Quantidade Autorizada	14,1064 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Pastagem
Rendimento Lenhoso (m3)	49,27 m³
Coordenadas Geográficas	470687.04 m E 7867439.08 m S 23k
Validade/Prazo para Execução	Validade da licença

9 ANEXOS.

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação da Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda;



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante LAC 2 (LP+LI) da Bluminas Industria e Comércio de Couros Ltda

Empreendedor: Bluminas Industria e Comércio de Couros Ltda
Empreendimento: Bluminas Indústria e Comércio de Couros Ltda
CNPJ: 41.254.018/0001-05
Município: Martinho Campos
Atividade: Fabricação de couro por processo completo, a partir de peles até o couro acabado, com curtimento ao cromo, seus derivados ou tanino sintético, Processamento de subprodutos de origem animal para produção de sebo, óleos e farinha
Código da DN 217: C-03-02-6, D-01-05-8
Processo SLA: 3325/2022
Validade da Licença: 6 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
Licença Prévia		
01	Realizar duas campanhas por ano para o monitoramento da fauna aquática, sendo o primeiro ano o de 2025 e assim sucessivamente durante os 5 primeiros anos desta licença, abarcando as estações seca e chuvosa, devendo o empreendedor apresentar relatórios anuais deste monitoramento.	Durante 5 anos
02	Elaborar novo programa de monitoramento de fauna aquática contendo as informações obtidas nos períodos anteriores e possíveis melhorias a este programa.	A partir de 2030
03	Apresentar Projeto de Recomposição de Área Degradada ou Alterada – Prada para as compensações conforme as orientações contidas no item 4 desse parecer. O documento deverá ser acompanhado dos arquivos digitais georreferenciados das áreas objeto da compensação, assim como da Anotação de Responsabilidade Técnica. Observação: as intervenções ambientais pleiteadas nesse parecer apenas poderão ser realizadas após aprovação do PRADA solicitado nessa condicionante.	90 dias, com aprovação anterior à intervenção ambiental



04	Apresentar Projeto de Recomposição de Área Degradada ou Alterada – Prada para as APP desprovidas de vegetação nativa, não contempladas na proposta de compensação apresentada.	90 dias
05	Comprovar a execução do PRADA por meio de relatório técnico fotográfico acompanhado de ART	Semestralmente após aprovação do órgão ambiental
06	Apresentar projeto do sistema de controle das emissões atmosféricas geradas na graxaria, contendo descritivo, dimensionamento, cronograma de instalação, acompanhado da ART do profissional responsável	Antes do início da instalação.
07	Apresentar relatório comprobatório da implementação do canal de comunicação entre a comunidade e a empresa conforme previsto pelo Programa de Comunicação Ambiental	90 dias
08	Apresentar certidão atualizada das matrículas, emitida pelo cartório de imóveis, constando a alteração da localização do imóvel, de área rural, para urbana, nos termos da legislação municipal, bem como a sua descaracterização junto ao INCRA	1 ano
Licença de Instalação		
09	Apresentar relatório de desmobilização do canteiro de obras, evidenciando estruturas que serão permanentes e medidas de controle ambientais utilizadas durante a execução	60 dias após a desmobilização
10	Apresentar anualmente relatório de acompanhamento das obras, evidenciando todas as medidas de mitigação que foram adotadas durante o período para cada etapa da obra	30 de março do ano subsequente
11	Apresentar proposta do programa de automonitoramento dos efluentes líquidos industriais considerando a frequência, os parâmetros correlacionados com as características do efluente industrial	Na formalização da Licença de Operação
12	Apresentar proposta do programa de monitoramento do curso d'água, contendo a frequência, os pontos propostos georreferenciados e justificativas para os pontos escolhidos	Na formalização da Licença de Operação



13	Apresentar proposta do programa de automonitoramento de ruídos, contendo a frequência, os pontos propostos e justificativas para os pontos escolhidos	Na formalização da Licença de Operação
14	Apresentar proposta do programa de automonitoramento das emissões atmosféricas, contendo a frequência, os todos pontos propostos que possuem lançamento.	Na formalização da Licença de Operação

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

IMPORTANTE

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação da Bluminas Industria e Comércio de Couros Ltda

1. Resíduos sólidos e oleosos

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam nº. 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº. 232/2019.

1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, anualmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

1.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **anualmente**, 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 TOTALDO 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

- 1 – Reciclagem
- 2 - Aterro sanitário
- 3 - Aterro industrial
- 4 - Incineração

- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Armazenamento temporário (informar)
- 9 - Outras (especificar)



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, anualmente, 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.
- 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.
- 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.