

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas -
Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 22/FEAM/URA SM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0008242/2025-46

PARECER ÚNICO Nº 22/2026				
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 132878719				
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		PA COPAM: 26670/2025	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia/Instalação		VALIDADE DA LICENÇA: 6 anos		
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:		PA COPAM:	SITUAÇÃO:	
EMPREENDEDOR: BOTICA COMERCIAL FARMACEUTICA LTDA			CNPJ: 77.388.007/0008-23	
EMPREENDIMENTO: BOTICA COMERCIAL FARMACEUTICA LTDA			CNPJ: 77.388.007/0008-23	
MUNICÍPIO: POUSO ALEGRE- MG			ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): WGS 84		LAT/Y 7539154.00 m S	LONG/X 409120.00 m E	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: ☐ INTEGRAL ☐ ZONA DE AMORTECIMENTO ☐ USO ☐ SUSTENTÁVEL ☒ NÃO				
BACIA FEDERAL: Rio Paraná UPGRH: GD5: Bacia do Rio Sapucaí			BACIA ESTADUAL: Rio Grande SUB-BACIA: Ribeirão das Flores	
CÓDIGO:	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):	PARÂMETRO	UNIDADE	QUANTIDADE
C-06-01-7	Fabricação de produtos de perfumaria e cosméticos.	Área Construída	ha	9,3
Porte do empreendimento: Grande		Classe: 4		
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas				
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: ERM Brasil/ Matheus Paschoal Naves			REGISTRO: MG0000084888D MG	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 517376/2025			DATA: 23/12/2025	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Flávia Figueira Silvestre - Gestor Ambiental	1.432.278-8
Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo - Coordenador de Análise Técnica Sul de Minas	1.578.324-4
Anderson Ramiro de Siqueira – Coordenador de Controle Processual	1.051.539-3



Documento assinado eletronicamente por **Flavia Figueira Silvestre, Servidor(a) Público(a)**, em 09/02/2026, às 09:47, 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 **Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo**, **Diretor (a)**, em 09/02/2026, às 09:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Ramiro de Siqueira**, **Diretor (a)**, em 09/02/2026, às 09:59, 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 **132813339** e o código CRC **8C86CAD7**.



1. RESUMO

O empreendimento **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**, inscrito no CNPJ nº 77.388.007/0008-23, atua no setor de cosméticos e pretende exercer suas atividades no perímetro urbano do município de Pouso Alegre.

Em 25 de julho de 2025, formalizou junto à FEAM/URA Sul de Minas o Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA nº 26670/2025, tendo solicitado **Licença Prévia Concomitante com a Licença de Instalação - LP + LI** visando a instalação do empreendimento com a devida regularização ambiental.

A atividade principal a ser desenvolvida na **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** é:

- **“C-06-01-7 Fabricação de produtos de perfumaria e cosméticos”** sendo o objeto deste licenciamento ambiental a regularização de uma área construída de 09,30 hectares, segundo **DN COPAM nº 217/2017**, esta atividade possui Potencial Poluidor Degrador **Médio**, e o empreendimento Porte **Grande**, o que caracteriza o empreendimento como **Classe 4**.

Em 19 de dezembro de 2025, conforme Auto de Fiscalização nº 517376/2025, a equipe técnica da FEAM/URA do Sul de Minas realizou vistoria ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental. Na ocasião verificou-se a necessidade de solicitar informações complementares, realizada, em 14 de janeiro de 2026, por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), sendo então respondidas satisfatória e tempestivamente em 06/02/2026.

O empreendimento **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** demanda água para sua instalação, consumo humano e posterior operação, provida por meio do fornecimento da COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS (COPASA) e estuda a utilização de água de dois poços subterrâneos já existentes no imóvel.

Foi formalizado processo SEI! nº 2090.01.0007209/2025-98, vinculado neste parecer único, para regularizar supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo de 0,1171577 ha, intervenção com e sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente-APP de 0,1521776 ha de corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas 183 indivíduos.

Os efluentes líquidos sanitários gerados no empreendimento durante sua instalação serão armazenados e coletados por caminhões limpa fossa/hidrovácuo.

A proposição da gestão, armazenamento temporário e da destinação final dos resíduos sólidos e oleosos gerados na instalação da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Registra-se que apesar de se tratar de um empreendimento **Classe 4**, deverá ser observado que, após a alteração da matriz apresentada na **Tabela 2 do Anexo Único da DN COPAM nº 217 de 2017**, as Câmaras Técnicas passaram a ter competência para deliberar, além de empreendimentos **Classe 5 e 6**, também os de **Classe 4** quando de porte **Grande**, nos termos do **inciso III, Art. 14º da Lei nº 21.972/2016**.

Ressalta-se, que a equipe multidisciplinar da FEAM/URA Sul de Minas, considera as medidas propostas, para a mitigação dos impactos ambientais negativos gerados na fase de instalação satisfatórias.



Diante do exposto, a FEAM/URA do Sul de Minas sugere o deferimento do pedido de **Licença Prévia Concomitante com a Licença de Instalação - LP + LI**, para o empreendimento **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**, inscrito no CNPJ nº 77.388.007/0008-23, pelo período de 6 (SEIS) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

2. INTRODUÇÃO

O empreendimento **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**, inscrito no CNPJ nº 77.388.007/0008-23, atua no setor de cosméticos e pretende exercer suas atividades em área de perímetro urbano do município de Pouso Alegre - MG.

Em 25 de julho de 2025, formalizou junto à FEAM/URA Sul de Minas o Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA nº 26670/2025, tendo solicitado **Licença Prévia Concomitante com a Licença de Instalação - LP + LI** visando a instalação do empreendimento com a devida regularização ambiental.

A atividade principal a ser desenvolvida na **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** é:

- **“C-06-01-7 Fabricação de produtos de perfumaria e cosméticos”** sendo o objeto deste licenciamento ambiental a regularização de uma área construída de 09,30 hectares, segundo **DN COPAM nº 217/2017**, esta atividade possui Potencial Poluidor Degrador **Médio**, e o empreendimento Porte **Grande**, o que caracteriza o empreendimento como **Classe 4**.

A **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** apresentou certidão da prefeitura municipal de Pouso Alegre emitida em 21 de fevereiro de 2025.

Foi formalizado processo SEI nº 2090.01.0007209/2025-98, vinculado neste parecer único, para regularizar supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo de 0,1171577 ha, intervenção com e sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente-APP de (0,1521776 ha), e corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas (183 unidades).

Registra-se que apesar de se tratar de um empreendimento **Classe 4**, deverá ser observado que, após a alteração da matriz apresentada na **Tabela 2 do Anexo Único da DN COPAM nº 217 de 2017**, as Câmaras Técnicas passaram a ter competência para deliberar, além de empreendimentos **Classe 5 e 6**, também os de **Classe 4** quando de porte **Grande**, nos termos do **inciso III, Art. 14º da Lei nº 21.972/2016**.

Os documentos técnicos apresentados pelo representante da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**, Plano de Controle Ambiental - PCA e Relatório de Controle Ambiental - RCA, que subsidiaram a elaboração deste parecer único foram elaborados sob responsabilidade dos seguintes profissionais habilitados:



- Engenheira Civil Marina Maya Marchioreto, CREA 425.216 MG, que certificou a sua responsabilidade na Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Nº MG20253730952, registrada em 20/02/2025;
- Bióloga Alessandra Peil, CRBio 095090/04-D, que certificou a sua responsabilidade na Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Nº 20251000103112, registrada em 21/02/2025;
- Engenheiro Florestal Daniel Lins De Albuquerque, CREA 423.770 MG, que certificou a sua responsabilidade na Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Nº MG20253743239, registrada em 12/03/2025;
- Engenheiro Químico Matheus Paschoal Rabelo Naves, CREA 84.888/D MG, que certificou a sua responsabilidade na Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Nº MG20253659930, registrada em 31/01/2025;
- Engenheiro Mecânico Marcos Edgardo Suringar, CREA SP5060423164/D MG, que certificou a sua responsabilidade na Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Nº Nº MG20253734467, registrada em 05/03/2025; e
- Sendo a **ERM BRASIL LTDA - ERM**, inscrita no CNPJ sob o número 65.456.832/0001-62, a empresa de consultoria ambiental contratada.

Complementarmente a análise dos estudos ambientais a FEAM/URA do Sul de Minas utilizou de sistemas ambientais e meios remotos, tais como imagens de satélites, além de vistoria técnica, realizada, em 19 de dezembro de 2025, conforme Auto de Fiscalização nº 517376/2025, para a análise do processo de licenciamento ambiental.

Em 14 de janeiro de 2026 foram solicitadas Informações Complementares - IC's ao **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**, encaminhadas via SLA, identificadores nº 227016, 227000, 227001, 227019, 227002, 227021, 227022, 227023, 227024, 227003, 227025, as quais foram respondidas, em 06 de fevereiro de 2026, satisfatoriamente.

Os estudos ambientais do empreendimento foram considerados satisfatórios pela equipe interdisciplinar da FEAM/URA do Sul de Minas.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** irá se instalar nas propriedades rurais denominadas: **CHÁCARA FERNÃO DIAS, FAZ. FERNÃO DIAS, GLEBA A1 e SÍTIO FERNÃO DIAS**, coordenada: latitude 22° 14' 59,28" S e longitude 45° 52' 54,28" O, à beira da Rodovia Fernão Dias - BR 381, KM 851, Sul/Norte, CEP: 37.550-000, no município de Pouso Alegre.



A **FIGURA 01** mostra a futura localização da empresa. A área era ocupada anteriormente por atividades agrícolas de plantação de milho. Conforme informado, o empreendimento dista aproximadamente:

- 13,0 m de lavouras ou pastagens;
- 80,0 m de residências;
- 203,0 m de comércio;
- 07,0 m de indústria; e
- 802,0 m de instalações agropecuárias (estufa agrícola).



FIGURA 01 - Imagem de satélite da localização da BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA, em vermelho; em preto as delimitações das propriedades rurais; polígonos em azul representam as Áreas de Preservação Permanente - APP's; polígonos em verde as Áreas de Reserva Legal - RL's. Fontes: SLA e SiCAR.

O empreendimento possui uma área total de 51,1887 ha, com área útil/a ser construída de 93.024,60 m² (09,30 ha).

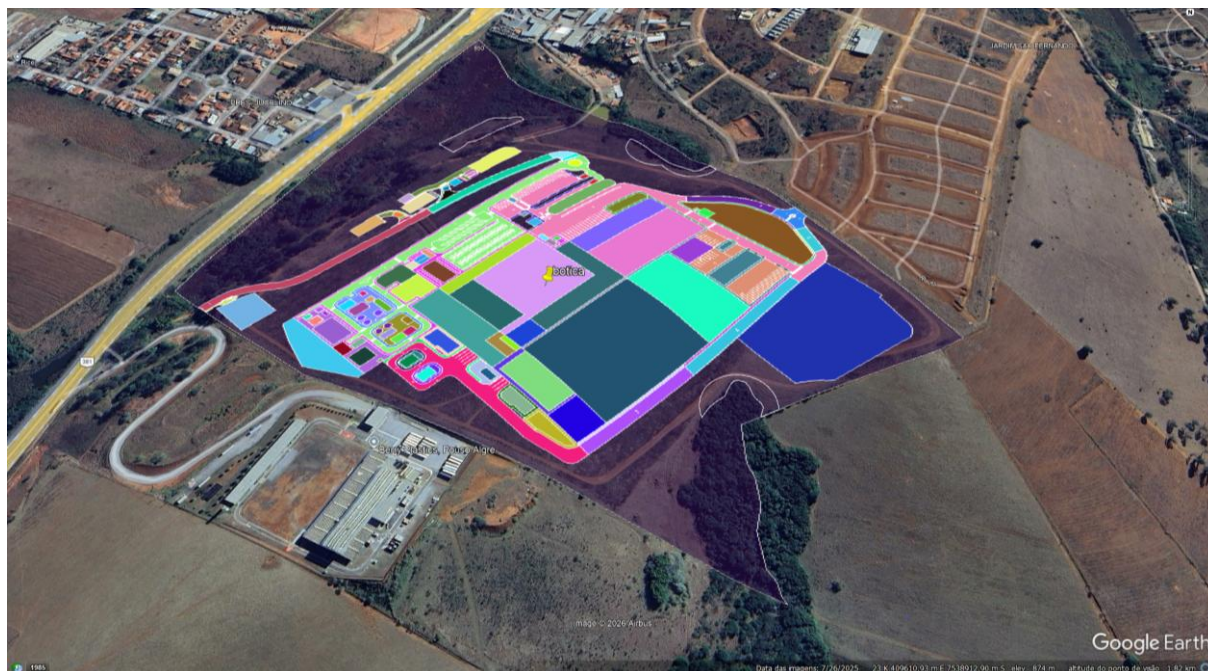


Figura 2: Área a ser construída Botica. Fonte: Shape enviado informação complementar.

Para a fase de instalação da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**, está prevista a contratação de mão de obra, a ser realizada por meio de subcontratação via empresas parceiras (terceiros), sendo estimado o seguinte quantitativo:

- Para a obra de terraplanagem que contempla nivelamento da topografia, cercamento e instalação de estruturas de drenagem, é prevista a contratação de 50 pessoas para o período entre janeiro e abril de 2026, e para o canteiro de obras, estima-se contratação média de 80 pessoas até fevereiro de 2026;
- Para a fundação da obra, a ser iniciada em maio de 2026, é prevista a contratação de 200 pessoas; enquanto para a fase de levantamento das estruturas é prevista contratação de 550 pessoas no período entre maio de 2026 até janeiro de 2028;
- Por fim, para a fase de acabamento, estrutural e instalações elétricas, hidráulicas/sanitárias, aquecimento, ventilação e ar-condicionado, de incêndio e de limpeza/esterilização, prevê-se contratação de até 1.000 funcionários, entre janeiro de 2027 e março de 2028.

Para a fase de operação da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**, há previsão de operação da Unidade fabril 24 horas por dia, todos os dias da semana. Os colaboradores atenderão, conforme informações presentes no Relatório de Controle Ambiental - RCA:

- Turno administrativo, conforme horário comercial, de 07:15 às 16:45 hs;
- Turnos operacionais divididos entre turno matutino, de 06:00 às 14:00 hs; vespertino, de 14:00 às 22:00 hs; e noturno, de 22:00 às 06:00 hs; e



- 01 h/dia de pausa para refeições.

O quantitativo previsto da mão de obra a ser contratada na etapa de operação do empreendimento serão de 1.766 e 306 funcionários, entre efetivos e terceirizados, respectivamente; totalizando 2.072 funcionários.

Destaca-se que, para a fase de operação, além de mão de obra efetiva é prevista a subcontratação de empresas parceiras para prestação de serviços terceirizados em diferentes áreas de atuação no empreendimento, seja na manutenção, logística, área de Tecnologia da Informação - TI, saúde ocupacional, entre outros. Detalhes do quantitativo previsto de mão de obra a ser contratada para cada setor, entre próprios e terceiros, encontram-se na **TABELA 01**:

TABELA 01 - Quantitativo previsto de mão de obra a ser contratada para a fase de operação.
Fonte: RCA

Previsão de contratação - Operação 300 milhões peças/ano			
Setor	Próprios	Terceiros	P+T
Manutenção	203	0	203
QEC	153	22	175
Logística	329	0	329
Industrial	1018	0	1018
Engenharia Industrial	20	0	20
Segurança Empresarial	6	79	85
Facilities	8	147	155
Eng. Projetos	4	0	4
Tech	4	2	6
Saúde	4	9	13
Refeitório	0	43	43
Recursos Humanos	8	4	12
Supply	9	0	9
Total	1766	306	2072

Os produtos a serem fabricados na **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** serão, majoritariamente, itens de perfumaria em sua forma líquida, como colônias, bem como itens na forma física de líquidos viscosos ou semissólidos (cremes), como hidratantes, xampus e condicionadores.

Os produtos são classificados nas categorias de hidroalcóolicos (perfumaria), Cuidados (cremes) e Estojo. Na categoria Cuidados há as seguintes linhas de produtos na forma de cremes: Bisnagas e Potes / Frascos.

A capacidade instalada para a produção destas linhas de cosméticos será de 300 milhões de peças/ano, considerando uma eficiência operacional de 85 %, possuindo as seguintes áreas no projeto da unidade fabril: áreas de produção, áreas de apoio



da produção, áreas administrativas, utilidades industriais e áreas técnicas, áreas de armazenagem, áreas de laboratórios, áreas de estacionamento e área de canteiro de obras.

O empreendimento contará com 6 linhas de produção de estojos, 6 linhas de produção de envase de Hidroalcoólicos-Perfumaria e 9 linhas de envase de Cuidados-Cremes de acordo com os fluxogramas apresentados (Figuras 3, 4, 5 e 6):

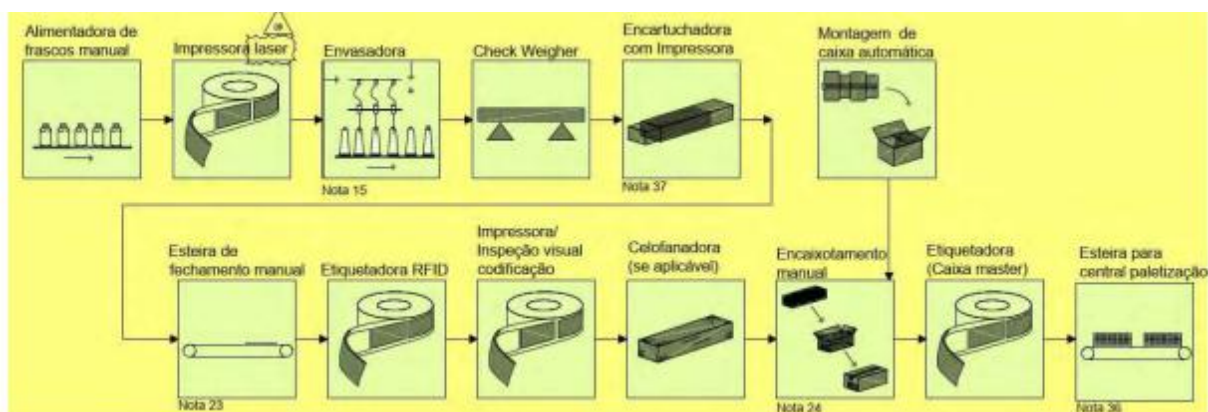


Figura 3: Fluxograma esquemático da produção de Hidroalcoólicos. Fonte: Estudos Ambientais

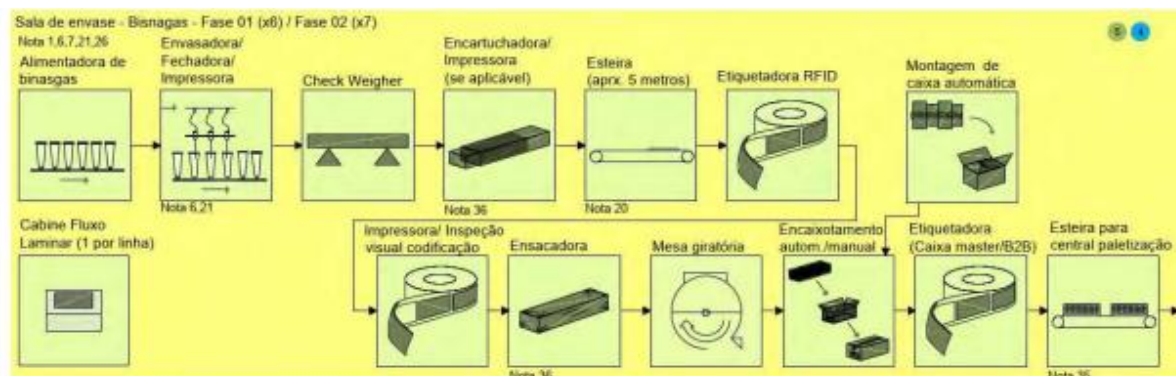


Figura 4- Fluxograma esquemático da produção de Bisnagas. Fonte: Estudos Ambientais.

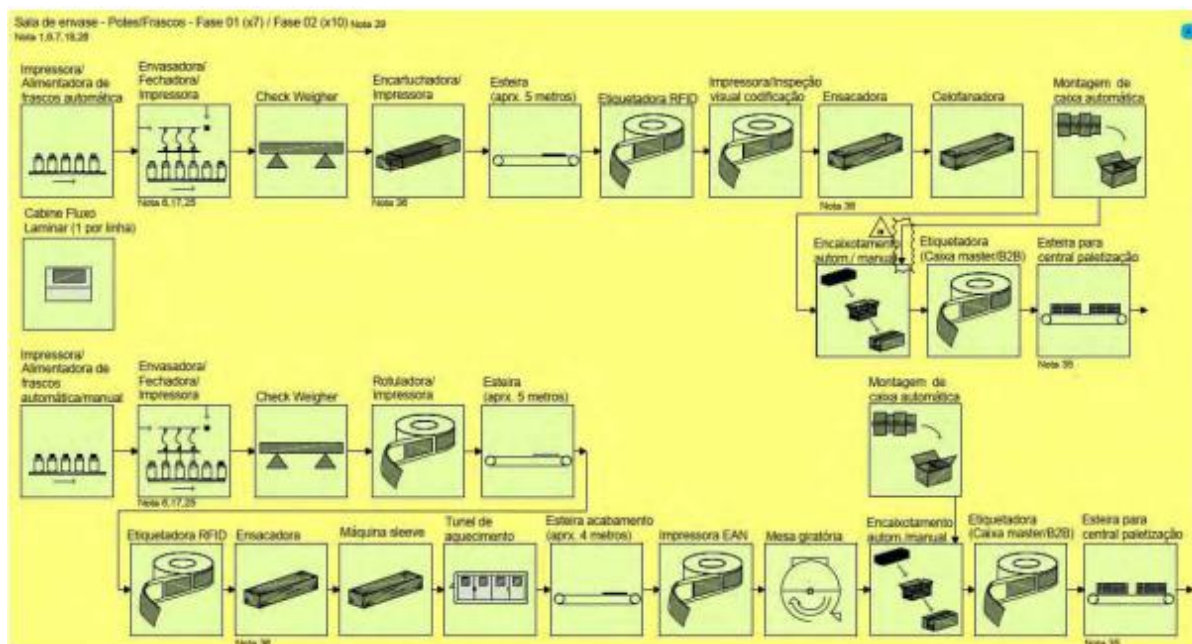


Figura 5: Fluxograma esquemático da produção de Potes/Frascos. Fonte: Estudos Ambientais.

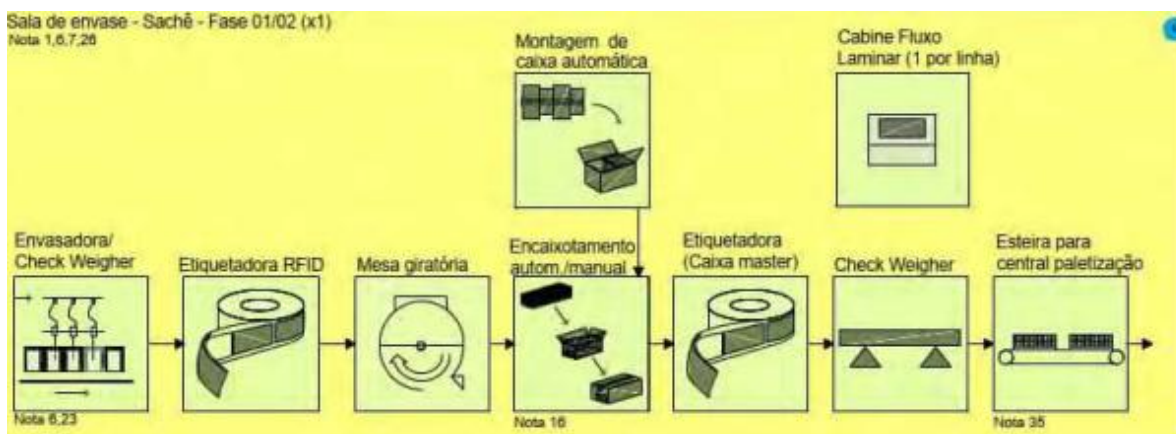


Figura 6: Fluxograma esquemático da produção de Sachê. Fonte: Estudos Ambientais.

Sobre o cronograma de implantação, para a fase de instalação, prevê-se que a obra civil ocorrerá em 02 (dois) anos, sendo os 04 (quatro) meses iniciais para realização de cercamento e terraplenagem; seguindo-se com mais 20 (vinte) meses para a obra civil de implantação da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**, a ocorrer a partir de janeiro de 2026 até acabamentos finais em março de 2028. O início da operação está previsto para maio/2028.

O empreendimento demandará a utilização de 3,9 MW de energia elétrica contratados com a concessionária local (CEMIG- Companhia de Energia Elétrica de Minas Gerais), em alta tensão.



4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A avaliação do diagnóstico ambiental, realizada sob a perspectiva de critérios locais de enquadramento e de fatores de restrição ambiental foi realizada por meio de acesso a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, IDE - SISEMA, instituída por meio da **Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017**.

Verificou-se que o terreno da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** possui critério locacional de enquadramento, a saber, supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas, peso 1, entretanto, não incide em área com fatores de restrição ou vedação.

A supressão requerida tem como objetivo a instalação da unidade fabril, sendo supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo de 0,1171577 ha), intervenção com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente-APP de (0,1521726 ha), intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em Áreas de Preservação Permanente-APP (0,0833 ha), intervenção em Área de Preservação Permanente- sem supressão de cobertura vegetal nativa (0,0688726 ha) e corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas (183 unidades). A intervenção/supressão em APP, é considerada de baixo impacto, para instalação de escada hidráulica para redução de velocidade da água pluvial.

Considerando que o empreendimento é enquadrado na **Classe 4** e possuindo critério locacional de enquadramento, **Peso 1**, a presente solicitação trata-se de **Licenciamento Ambiental Concomitante - LAC2**.

Verificou-se, também, na IDE - SISEMA que o terreno da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** está localizado em área de restrição ambiental, a saber, Área de Influência do Patrimônio Cultural protegida pelo **Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA/MG**, constituídas de:

- Bens tombados - acautelamento municipal, sendo o mais próximo, denominado Estátua do Bandeirante Fernão Dias, à aproximadamente 676 m em linha reta.

Entretanto, verifica-se que as atividades que serão desenvolvidas no empreendimento não impactarão tal atributo, não ocorrendo risco direto ou indireto de impactar o bem cultural imaterial.

Segundo informado pelo representante legal da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** por meio do cód-09043 do Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA o mesmo não terá impacto no bem cultural acautelado citado e o empreendimento foi dispensado de realizar estudos adicionais de acordo com o



Termo de Referência Específico (TER) nº56/2025/IPHAN-MG/SETEC/COTEC IPHAN-MG/IPHAN-MG, emitido em 25 de março de 2025.

Em consulta ao Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE - MG (SEMAD/UFLA) da IDE - SISEMA foi possível observar que o empreendimento pretende se instalar em área com vulnerabilidade natural “muito baixa”. Entende-se como vulnerabilidade natural a incapacidade de uma unidade espacial resistir e/ou recuperar-se após sofrer impactos negativos decorrentes de atividades antrópicas consideradas normais, isto é, não-passíveis de licenciamento ambiental pelo órgão competente. Assume-se que, se uma unidade espacial apresenta um dado nível de vulnerabilidade ambiental a uma atividade antrópica normal, ela também terá um nível igual ou superior para uma atividade econômica passível de licenciamento.

Para os componentes socioeconômicos associados ao ZEE da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**, temos: condições sociais “muito favorável” e potencialidade social “muito favorável”. O potencial social trata-se de uma das dimensões do Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE que se refere à capacidade institucional do município em empreender ações, juntamente com os atores sociais, voltadas para o seu desenvolvimento.

Parte do empreendimento está localizado na ZONA ESPECIAL DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL (ZEPAM1) de acordo com a Lei Ordinária nº 6476/2021 do município de Pouso Alegre. Parte da ZEPAM 1 está inserida no imóvel do empreendimento (Figura 7).

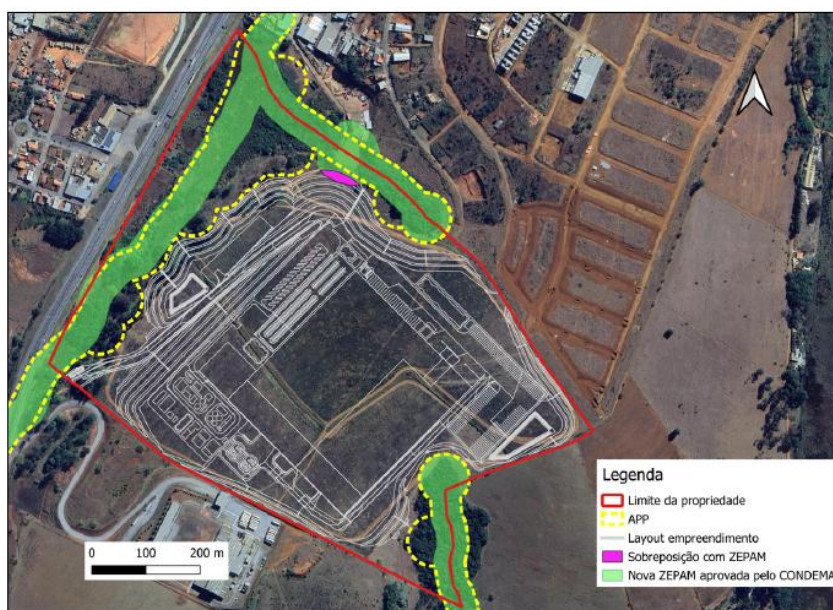


Figura 7: Delimitação da ZEPAM 1. Fonte: informações complementares SLA.

Foi informado que parte construtiva do projeto referente a um talude, próximo ao lago artificial pré-existente observou-se sobreposição construtiva do projeto.



Tendo em vista o que está descrito no artigo 109 parágrafo I da Lei Ordinária nº 6476/2021:

I - Zonas Especiais de Preservação Ambiental de Preservação Permanente (ZEPAM 1), que envolvem as frações da zona urbana voltadas para a preservação do patrimônio ambiental, o uso, ocupação e parcelamento desta região fica restrito ao uso e ocupação permitidos pela legislação ambiental, respeitados os procedimentos de licenciamento ambiental perante ao órgão competente, são compostas por regiões com as seguintes características:

- a) áreas de preservação permanente (APP);*
- b) remanescentes e fragmentos vegetação nativa;*
- c) áreas destinadas à reserva legal;*
- d) nascentes e olhos d'água; e*
- e) outras áreas que possam, de algum modo, conceder serviços ambientais, a fim de controlar inundação e processos erosivos, conservar a biodiversidade, produzir água e regular o microclima.*

E que a área de intervenção requerida é de baixo impacto e é passível de autorização ambiental, a qual foi avaliada no presente parecer, considera-se que a área de intervenção que estará dentro da ZEPAM 1, não descumprirá o que está especificado na Lei Ordinária municipal do município de Pouso Alegre-MG.

4.1. PROSPECÇÃO ESPELEOLÓGICA

A **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** irá se instalar em área de improvável potencialidade espeleológica, com base nos dados do **Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas - ICMBIO/CECAV** constantes na IDE - SISEMA. A informação corrobora os dados declarados no cód-07088 do Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, onde o empreendedor afirma que a atividade ou o empreendimento não terá impacto real ou potencial sobre cavidades naturais subterrâneas que estejam localizadas em sua Área Diretamente Afetada - ADA ou no entorno de 250 metros.

Cabe ressaltar que nas fases de instalação se ocorrer a descoberta de cavidades naturais subterrâneas oclusas/desconhecidas pelo empreendedor, a atividade deverá ser imediatamente paralisada na área da cavidade e no raio de 250 m de seu entorno (área de influência inicial), comunicando o fato ao órgão ambiental competente.



4.2. FLORA

O empreendimento está inserido no domínio da Mata Atlântica, sendo os fragmentos existentes classificados como Floresta Estacional Montana (FESM). No contexto local, na área diretamente afetada (ADA), apresenta fragmentos que refletem o impacto de usos antrópicos anteriores que foram classificados em os estágios inicial e médio de regeneração, áreas de pastagens, áreas com árvores isoladas, área antiga de lavoura e áreas potencialmente alagadas/úmidas com vegetação típica.

Os fragmentos da ADA, nas porções sudeste e norte da propriedade, em Áreas de Preservação Permanente (APP) associadas a nascentes e córregos, encontram-se fragmentos em estágio médio de regeneração, apresentam altura média de 12 metros, dossel contínuo e sub-bosque sombreado, com crescimento bem estabelecido de herbáceas, arbustos e indivíduos arbóreos em regeneração. O solo foi descrito com uma camada de serrapilheira grossa e bem decomposta.

A porção oeste, próximas à Rodovia Fernão Dias (BR-351), possui fragmentos em estágio inicial de regeneração, apresentando altura média de 7 metros, com dossel descontínuo, apresentando espécies pioneiras como a embaúba (*Cecropia* spp), tapiás (*Alchornea* spp.), miconias (*Miconia* spp.) e arco-de-pipa (*Erithroxylum pulchrum*). No estrato herbáceo há o predomínio de gramíneas exóticas, samambaias e diversas espécies da família Piperaceae, sendo o solo coberto por um serrapilheira fina e pouco decomposta, característica de ambientes em recuperação inicial e com menor acúmulo de matéria orgânica estabilizada.

A área adjacente à rodovia, encontram-se áreas com potencial de acúmulo de água, abrigando vegetação típica de ambientes úmidos, como sangra-d'água (*Croton urucurana*) e taboas (*Typha* sp.). Em alguns pontos foi observado a formação de maciços arbóreos de vegetação primária em desenvolvimento, indicando processos de sucessão ecológica em estágio inicial.

As áreas com presença de árvores isoladas, são dominadas por gramíneas exóticas no estrato herbáceo. O inventário florístico amostrou todas as espécies arbóreas presentes e identificou indivíduos nativos com diferentes graus de ameaça, espécies nativas pioneiras e espécies exóticas como pinheiros (*Pinus* sp.) e eucaliptos (*Eucalyptus* sp.) (Tabela 1-PIA).

A maior parte do terreno é ocupada por uma área de antiga lavoura, anteriormente destinada à monocultura de milho, estando atualmente a área recoberta por espécies herbáceas ruderais, como gramíneas, mamonas (*Ricinus communis*) e macaé (*Leonurus sibiricus*).

Na campanha de campo realizada em novembro de 2024, foi observada a presença de araucária (*Araucaria angustifolia*), além de outras espécies de importância para a conservação da biodiversidade como *Cedrela odorata* e *Cedrela fissilis*.



Nome Científico	Família	Nome vulgar	Número de indivíduos	Espécie Ameaçada de extinção, imune ao corte ou especialmente protegida?*	Status de ameaça à extinção segundo a lista do Estado de Minas Gerais**	Status de ameaça à extinção segundo a lista brasileira***	Grau de Vulnerabilidade (IUCN)****	Volume (m³)
<i>Alchornea sidifolia</i>	Euphorbiaceae	Tapiá	23	-	-	-	-	0,935
<i>Araucaria angustifolia</i>	Araucariaceae	Araucária	14	-	EN	EN	CR	27,550
<i>Cecropia pachystachya</i>	Urticaceae	Embaúba	3	-	-	-	LC	0,088
<i>Cedrela fissilis</i>	Meliaceae	Cedro-rosa	6	-	-	VU	VU	6,680
<i>Cedrela odorata</i>	Meliaceae	Cedro-cheiroso	1	-	-	VU	VU	4,459
<i>Celtis iguanea</i>	Cannabaceae	Esporão-de-galo	1	-	-	-	-	0,073
<i>Erithroxylum pulchrum</i>	Erythroxylaceae	Arco-de-pipa	4	-	-	-	-	0,190
<i>Erythrina falcata</i>	Fabaceae	Mulungu	2	-	-	-	LC	2,121
<i>Eucaliptus spp.</i>	Myrtaceae	Eucalipto	30	-	-	-	LC	108,871
<i>Ficus americana</i>	Moraceae	Figueira-mata-pau	1	-	-	-	LC	0,180
<i>Ficus guaranitica</i>	Moraceae	Figueira-branca	1	-	-	-	-	0,330
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Bignoniaceae	Ipê-rosa	9	-	-	-	LC	10,391
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Bignoniaceae	Ipê-amarelo	8	SIM	-	-	LC	8,906
<i>Inga vera</i>	Fabaceae	Ingá	2	-	-	-	LC	0,104
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Bignoniaceae	Jacarandá-mimoso	3	-	-	-	VU	0,333
<i>Lithraea molleoides</i>	Anacardiaceae	Aroeira-brava	5	-	-	-	LC	0,137
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mangueira	5	-	-	-	DD	36,275
<i>Mimosa caesalpinhiifolia</i>	Fabaceae	Sansão-do-campo	2	-	-	-	LC	0,061
<i>Moniquiastrum polymorpha</i>	Meliaceae	Cambará	1	-	-	-	LC	0,037
<i>Morta</i>	-	Morta	1	-	-	-	-	0,249
<i>Myrcia multiflora</i>	Myrtaceae	Cambuí	1	-	-	-	LC	0,022
<i>Myrcia splendens</i>	Myrtaceae	Guamirim	2	-	-	-	LC	0,280
<i>Nectandra grandiflora</i>	Lauraceae	Canelinha	1	-	-	-	-	0,131
<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Abacateiro	4	-	-	-	LC	10,099
<i>Pinus elliotii</i>	Pinaceae	Pinheiro	84	-	-	-	LC	98,771
<i>Platypodium elegans</i>	Fabaceae	Amendoim-do-campo	4	-	-	-	LC	17,823
<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Goiabeira	1	-	-	-	LC	0,027
<i>Pterogyne nitens</i>	Fabaceae	Amendoim-bravo	1	-	-	-	NT	0,011
<i>Solanum mauritianum</i>	Solanaceae	Fumo-bravo	10	-	-	-	-	0,340
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Arecaceae	Jerivá	15	-	-	-	LC	5,705
<i>Trichilia pallida</i>	Meliaceae	Catiguá	2	-	-	-	LC	0,327
<i>Vernonia polysphaera</i>	Asteraceae	Assa-peixe	5	-	-	-	-	0,105
Total			252					341,610

*Espécies de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte Segundo Lei nº 9.743/1988.

** Status de ameaça à extinção segundo Deliberação COPAM nº 367, de 15 de dezembro de 2008.

*** Status de ameaça à extinção segundo PORTARIA MMA Nº 148, DE 7 DE JUNHO DE 2022.

****Grau de Vulnerabilidade segundo a Lista Vermelha de espécies ameaçadas respectivo à União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN Red List of Threatened Species): LC: Least Concern (Pouco Preocupante), NT: Near Threatened (Pouco ameaçada), VU: Vulnerable (Vulnerável), CR: Critically Endangered (Criticamente ameaçada), DD: Data Deficient (Dados insuficientes).

Tabela 2: Espécies inventariadas de árvores isoladas. Fonte: RCA (Relatório de Controle Ambiental).

4.3. FAUNA

O empreendimento realizou estudo secundário da fauna local, estando as principais espécies de provável ocorrência.

Em campo através das vistorias realizadas com a finalidade do inventário florestal, também foram listadas as espécies visualizadas durante este expediente.

Os indivíduos mencionados nos estudos que foram avistados foram indivíduos da herpetofauna e da ornitofauna, como o teiú (*Tupinambis merianae*), o calango (*Tropidurus torquatus*) e a cascavel (*Crotalus durissus*) e da ornitofauna registrada,



inclui espécies como sanhaço-cinzento (*Thraupis episcopus*), o sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*) e o canarinho-da-terra (*Sicalis flaveola*), outras aves, como bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*) e a saracura (*Rallus spp.*), foram observadas em áreas mais úmidas e próximas aos cursos d'água.

De acordo com os estudos secundários realizados pelo empreendimento entre os mais de 200 táxons faunísticos registrados na All, destacam-se espécies de anfíbios, répteis e mamíferos com diferentes níveis de endemismo, status de conservação e relevância ecológica.

5. RECURSOS HÍDRICOS

As propriedades rurais onde a **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** está se instalando possui 17 (dezesete) nascentes, sendo duas delas, uma ao sul e outra localizada no norte da área do empreendimento responsáveis pela formação do córrego sem denominação afluente do Ribeirão das Flores e do córrego sem denominação, o qual deságua no Rio Sapucaí, respectivamente.

Além de um córrego sem denominação em sua fronteira oeste, o qual deságua no Rio Sapucaí, conforme a IDE-SISEMA.

Conforme informado no Relatório de Controle Ambiental - RCA:

“Com relação aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos existentes, cabe mencionar a existência de dois poços dentro dos limites do terreno do Grupo Boticário. Um poço do tipo cacimba foi encontrado pela equipe patrimonial do Grupo Boticário em 17/02/2025 e o mesmo será objeto de análise futuramente para avaliar sua estrutura e usabilidade. Em caso de inviabilidade de uso, o poço passará por processo de desativação.

Outro poço existente no limite norte do terreno se refere a um poço tubular, cadastrado no Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS) do Serviço Geológico do Brasil - SGB pela identificação PLA-12 e pertencente à Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA). Atualmente o poço encontra-se abandonado e sem uso. O Grupo Boticário está avaliando as possibilidades de usabilidade do poço tubular, e futuramente pretende desenvolver estudos de disponibilidade hídrica subterrânea para entender em que condições se encontra atualmente sua estrutura. Se constatada viável sua utilização, o Grupo Boticário pretende fazer uso após o go live da unidade, sem previsão de captação da água subterrânea durante as fases de obras/instalação e início imediato da operação fabril. Cabe mencionar que, se viável, o poço será submetido para aprovação de uso, caso contrário será tamponado. Em caso de



tamponamento, o Grupo Boticário entrará em contato com a COPASA para sanar as questões relacionadas à sua desativação.

Adicionalmente, ressalta-se a existência de um reservatório artificial no limite norte do terreno adquirido, formado pelo barramento de curso d'água perene. Pelo levantamento de dados secundários disponíveis na Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE-SISEMA) acerca de regularização ambiental relacionado ao cadastro de outorgas de direito de uso dos recursos hídricos, bem como cadastro de usos insignificantes, não foram encontrados registros de outorgas para barramento de drenagem no local.

Tendo em vista a ausência de regularização para o barramento foi solicitado através de informações complementares, a sua regularização. O empreendimento não fará a captação de água e tendo em vista que a licença se constitui em licença prévia e de instalação, foi solicitado como condicionante do presente processo que seja protocolado processo de regularização do barramento 6 meses após a concessão da Licença Prévia/Instalação e que seja apresentado o certificado de outorga previamente a solicitação da Licença de Operação do empreendimento.

Da mesma maneira, os poços tubulares existentes na propriedade devem ser passíveis regularização, sendo assim foi determinado que seja apresentada as outorgas caso o empreendimento decida por sua utilização, ou que realize o tamponamento dos poços, se não forem ser utilizados.

O empreendimento demanda água para utilização em sua instalação (obras), consumo humano e para sua posterior operação, a qual será provida por meio da concessionária local, **Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA.**

Conforme informação complementar de identificador SLA nº 227019, a qual solicitou, o PRECEND da COPASA, tendo em vista que haverá lançamento de efluente na rede coletora, foi apresentada a Carta de Anuência COPASA - CE 0228.25, aceitando o recebimento do efluente tratado da Botica.

Foi informado que o PRECEND será apresentado antes do protocolo da licença de operação do empreendimento, já que para emitir o PRECEND eles necessitam da caracterização do efluente da fase de operação do empreendimento.

Foi condicionado, portanto, a apresentação do PRECEND, anteriormente ao protocolo da licença de operação do empreendimento.



6. RESERVA LEGAL E ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Reserva Legal

A Área Diretamente Afetada, anteriormente caracterizada como zona rural, está inserida em Zona de Expansão de Empreendimentos de Porte (ZEEP) e Zona Especial de Preservação Ambiental (ZEPAM1), segundo o Plano Direto do Município de Pouso Alegre.

A área do empreendimento é originária da fusão de diferentes propriedades que a prefeitura de Pouso Alegre certificou como área rural transformadas em área urbana, porém ainda em processo de transição na matrícula do imóvel, ainda existindo Cadastro Ambiental Rural (CAR).

- Matrícula 36.030, com uma área de 13,28 hectares, tendo sido proposta reserva legal equivalente a cerca de 7% (0,96 hectares) da área total, que foi cadastrada em área sobreposta à APP da nascente e do córrego no limite norte da área;
- Matrícula 36.033, com uma área de 21,68 hectares, realizou proposta de reserva legal no SICAR de uma área de 1,75 hectares;
- Matrícula 36.031, com área de 13,1499 hectares e também não possui Reserva Legal identificada no SICAR e foi informado que para completar o cadastro da propriedade deverá ser proposta uma Reserva Legal de 2,8 hectares;
- Matrícula 36.032, com uma área de 0,5421 hectares, sem Reserva Legal identificada no SICAR.

Segue descrição dos imóveis no SICAR:



Figura 8: CAR MG-3152501-F65F.DE5E.CF84.49CE.95CE.7A65.FD0A.5F75. Matrícula 36.033.



Figura 9: MG-3152501-92B5.3D88.9504.495B.9FC6.FB9C.8402.3D9E. Matrícula 36.032



Figura 10: MG-3152501-CC2F.E4B9.D7E8.4D93.A18C.0E74.DCEF.1793. Matrícula 36.031



Figura 11: MG-3152501-7A12.E971.D17D.42C3.9B95.AEF8.BA56.7934. Matrícula 36.030.

Apenas um dos CARs apresentados delimitou a área da Reserva Legal, referente a matrícula nº 36.030, com área do imóvel de 13,27 hectares, possuindo a área de Reserva Legal 0,96 hectares, correspondendo a 7% da área do imóvel.

Tendo em vista à transição do imóvel para zona de expansão, as áreas de Reserva Legal serão destinadas aos usos como áreas verdes, a fim de manter a conservação dos locais originalmente destinados à proteção ambiental, sendo assim, será condicionado que as áreas que foram delimitadas como Reserva Legal localizadas no imóvel, citadas acima, sejam mantidas e conservadas como áreas verdes.

Todos os quatro imóveis se enquadram em imóveis menores que 4 módulos fiscais.

Área de Preservação Permanente (APP)

Nas Áreas de Influência Direta e de Influência Indireta dos imóveis ocorrem diversos trechos de drenagens classificadas como primárias, secundárias e terciárias, compondo a rede hidrográfica local, os quais possuem menos de 10 metros de largura, conforme diagnóstico ambiental apresentado.

As Áreas de Preservação Permanentes associadas a estes cursos d'água apresentam distintos graus de conservação, alguns locais são protegidos por vegetação nativa preservada e outros onde não há cobertura por vegetação, ou existe, mas parcialmente. Em trechos em áreas urbanizadas, os cursos d'água foram canalizados e incorporados à infraestrutura subterrânea dos bairros, inviabilizando a presença de APPs funcionais.



No contexto da ADA (Área Diretamente Afetada), nas porções norte e sudeste da propriedade, encontram-se nascentes que dão origem a dois cursos d'água, existindo vegetação em estágio médio de regeneração em sua maior parte, mas também existem locais desprovidos de formação florestal, apenas com gramíneas exóticas.

Próximo à Rodovia Fernão Dias (BR-351), há um curso d'água que nasce fora do imóvel e é acompanhado por vegetação em diferentes estágios de regeneração, variando de áreas desprovidas de cobertura vegetal até formações em estágio inicial de regeneração. Em alguns trechos, há o acúmulo de água, existindo espécies adaptadas a essas condições ambientais.

No limite da propriedade, o lago artificial, originado por barramento de curso d'água.

Foram mapeadas no empreendimento 17 nascentes/surgências d'água no terreno e seu entorno próximo, as quais alimentam os cursos d'água que fluem na propriedade. O mapeamento dessas nascentes foi realizado no período chuvoso (Tabela 3, Figura 12).

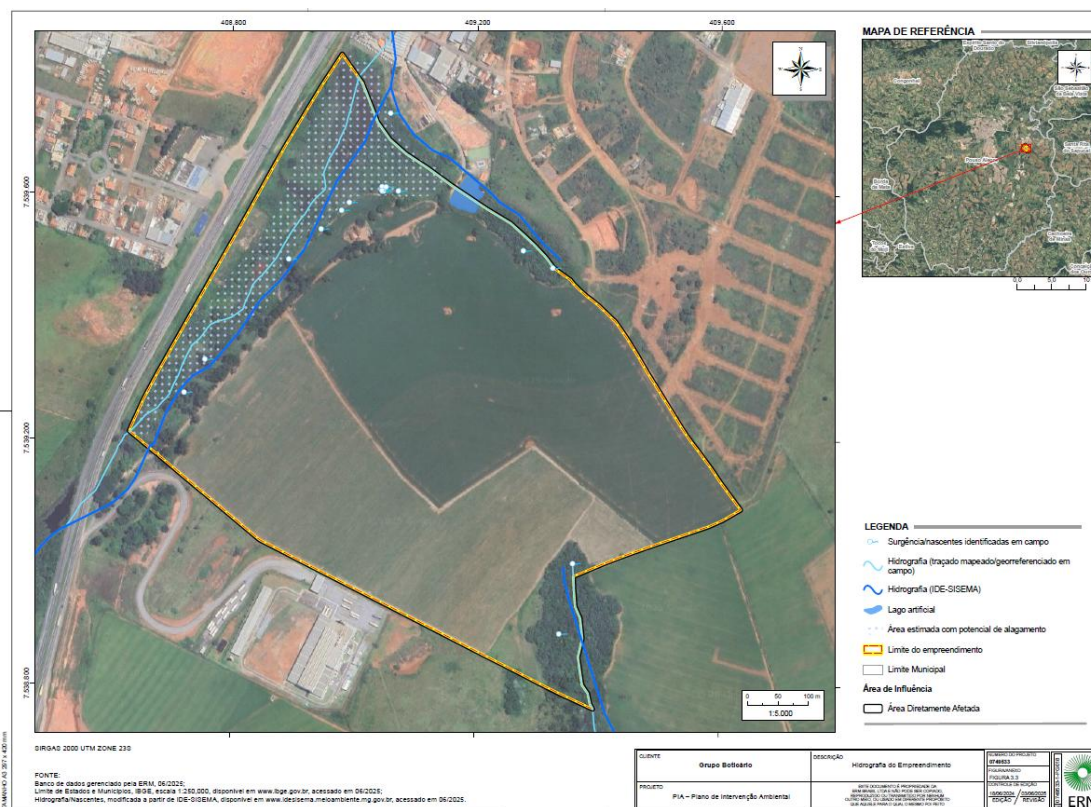


Figura 12: Planta da área com as nascentes mapeadas.

Nascente	Curso d'água	Coordenadas UTM – Zona 23S	
		E	S
GB-NAS-01	Córrego a montante do Lago (Córrego 1)	409.325,54	7.539.481,22
GB-NAS-02	Córrego da porção sudeste da área (Córrego 2)	409.360,00	7.539.000,00
GB-NAS-03	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	409.276,49	7.539.509,03
GB-NAS-04	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	409.071,28	7.539.605,23



Nascente	Curso d'água	Coordenadas UTM – Zona 23S	
		E	S
GB-NAS-05	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	409.044,64	7.539.612,12
GB-NAS-06	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	409.051,09	7.539.611,62
GB-NAS-07	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	409.047,30	7.539.605,06
GB-NAS-08	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	409.044,84	7.539.604,93
GB-NAS-09	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	409.044,48	7.539.606,02
GB-NAS-10	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	408.991,10	7.539.586,30
GB-NAS-11	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	408.978,52	7.539.573,32
GB-NAS-12	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	408.945,11	7.539.542,67
GB-NAS-13	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	408.892,45	7.539.493,52
GB-NAS-14	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	408.756,02	7.539.329,70
GB-NAS-15	Córrego da porção noroeste da área (córrego 3)	408.722,24	7.539.275,66
GB-NAS-16	Córrego do Lago (Córrego 1)	409.058,98	7.539.732,45
GB-NAS-17	Córrego da porção sudeste da área (Córrego 2)	409.338,10	7.538.885,44

Fonte: ERM, 2025.

Tabela 3: Nascentes mapeadas nos estudos ambientais da área. Fonte: RCA.

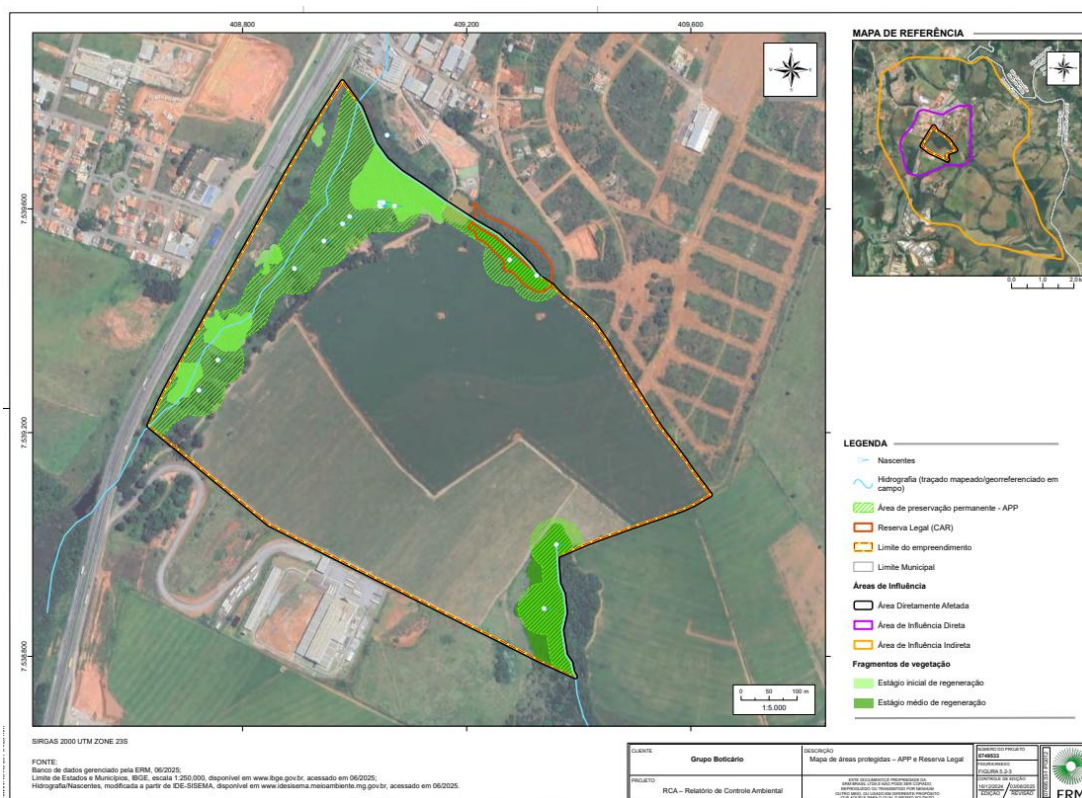


Figura 13: Mapa com as áreas protegidas, APP e Reserva Legal. Fonte: RCA.

As nascentes perenes devem ser protegidas em um raio de cinquenta metros, de acordo com o parágrafo IV, Artigo 4º da Lei 12.651/2012.

7. INTERVENÇÃO AMBIENTAL

Foi formalizado em 02/07/2025, o processo AIA via SEI nº **2090.01.0007209/2025-98** contendo os documentos dos estudos e laudos ambientais de intervenção (PIA- Projeto de Intervenção Ambiental e PCIA-Proposta para Compensação Ambiental,



bem como os arquivos vetoriais), requerimento de intervenção ambiental e o CAR dos imóveis.

Para a implantação do empreendimento que visa viabilizar a instalação de uma unidade fabril do Grupo Boticário, será necessária a seguinte intervenção:

- supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo (0,1171577 ha);
- intervenção, com e sem supressão de cobertura de vegetação nativa, em Área de Preservação Permanente-APP (0,1521726 ha);
- corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas (183 indivíduos).

Serão suprimidas duas áreas em fragmentos florestais para implantação de escadas hidráulicas do sistema de drenagem superficial do empreendimento e o corte de árvores isoladas, que tem a finalidade de viabilizar a construção da unidade fabril e a construção de vias internas de acesso, áreas de circulação e um estacionamento para atender à demanda de colaboradores, visitantes e transporte de mercadorias.

Tendo em vista o que preconiza o Artigo 8 da Lei 12.651 de 2012: “*A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei.*” e que o empreendimento solicitou a supressão/intervenção em área de APP, cabe salientar que só poderão ser realizadas nessas áreas atividades que configurem baixo impacto, tendo sido informado pelo empreendimento que essa intervenção será para instalação de escada hidráulica que garantirá a diminuição da velocidade da água e o seu direcionamento.

Através do processo SEI nº **2090.01.0007209/2025-98**, também foi formalizado o estudo de alternativa técnica locacional que comprove a inexistência de alternativa técnica e locacional para o projeto do empreendimento a ser construído.

O estudo visa a atender aos parágrafos 4º e 5º do artigo 6º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº3.102 de 26 de outubro de 2021, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

A localização do empreendimento foi determinada pela proximidade com centros urbanos e pela classificação da área como zona industrial no Plano Diretor Municipal.

Foi informado que foram realizadas várias revisões do projeto tendo em vista adequações para reduzir os impactos na vegetação nativa remanescente, assim como a proteção de nascentes e surgências.

Os estudos de viabilidade buscaram deslocar áreas de tratamento de efluente (ETE) do fundo do terreno para lateral da planta, para reduzir a área de intervenção,



afastamento mínimo de 50 metros das áreas de nascente e surgência d'água, reposicionamento do Free Flow.

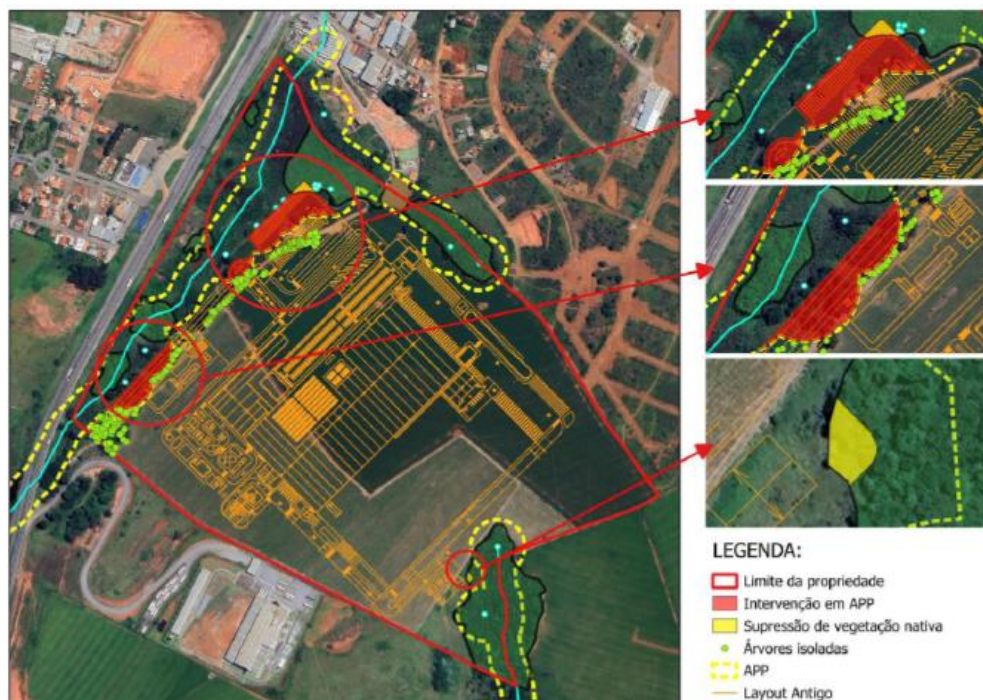


Figura 14: Alternativa de layout do empreendimento descartada versus intervenção. Fonte: RCA.



Figura 15: Alternativa técnica a ser implementada-layout do empreendimento versus intervenção. Fonte: Estudo de alternativa locacional.



O projeto prevê área construída com aproximadamente 9,3 hectares e estruturas do sistema de drenagem e terraplanagem. Conforme visualizado nas figuras 14 e 15, o projeto foi modificado de modo a diminuir a intervenção ambiental.

O primeiro projeto (figura 14), possuiria área construída maior (estimada de 11,3 hectares), sendo assim as intervenções previstas seriam:

- supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo (520 m²);
- intervenção, com ou sem supressão de cobertura de vegetação nativa, em Área de Preservação Permanente-APP (11.958,49 m²);
- corte ou aproveitamento de árvores nativas vivas (252 indivíduos).

O layout escolhido (figura 15), prevê uma área construída com aproximadamente 9,3 hectares e estruturas do sistema de drenagem e terraplanagem. Seria necessária a intervenção em vegetação nativa da seguinte forma:

- Supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo (0,1171577 ha);
- Intervenção com e sem supressão de cobertura de vegetação nativa, em Área de Preservação Permanente-APP (0,1521726 ha); e
- Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas (183 indivíduos).

Nos estudos foi informado que as únicas intervenções em Área de Preservação Permanentes que necessitam de supressão vegetal referem-se às estruturas de disciplinamento de água pluvial, como escadas hidráulicas e dissipadores de energia, os quais avançam dentro dos limites de APP. Essas estruturas atenuarão o impacto das drenagens do empreendimento nos corpos d' água, direcionando o fluxo pluvial de forma adequada.

Serão suprimidas árvores isoladas e haverá intervenção em Área de Preservação Permanente que poderá ter supressão. As intervenções serão necessárias tendo em vista instalação de escadas hidráulicas, como demonstrado na figura 15 acima.

7.1. INVENTÁRIO FLORESTAL

Foi realizado como método o inventário florestal a 100%, ou censo florestal, para caracterização da vegetação nas áreas de intervenção ambiental não recoberta por fragmentos de vegetação nativa, áreas de campo antrópico e árvores isoladas. O estudo registrou detalhadamente os dados e demarcação geoespacial de todos os indivíduos arbóreos que apresentaram diâmetro à altura do peito (DAP) igual ou superior a 5 cm e altura total superior a 5 metros.



Foram coletados dados e organizados em planilhas como número de identificação; número de fustes ou bifurcações por indivíduo; nome vulgar e nome científico; DAP (em centímetros); altura total (em metros) e coordenada geográficas precisas via GPS.

Foi calculado volume lenhoso e outros parâmetros quantitativos, para avaliar a estrutura e a biomassa da vegetação. O estudo permitiu uma avaliação da composição e estrutura da vegetação na área de intervenção, fornecendo subsídios técnicos para tomada de decisões relacionadas as compensações necessárias em função das atividades do empreendimento.

Para estimativa de volume lenhoso, foi utilizada a equação selecionada para formações de mata secundária no estado de Minas Gerais, pela Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais CETEC (1995):

$$VTCC = 0,00007423 \times (DAP^{1,707348}) \times (Ht^{1,16873})$$

Onde:

- VTCC = volume total com casca;
- DAP = diâmetro à altura do peito; e
- Ht = altura total.

Nome Científico	Nome vulgar	Família	Número de indivíduos	Espécie Ameaçada de extinção, imune ao corte ou especialmente protegida**	Status de ameaça à extinção segundo a lista do Estado de Minas Gerais**	Status de ameaça à extinção segundo a lista brasileira***	Grau de Vulnerabilidade (IUCN)****	Volume (m3)
<i>Alchornea sidifolia</i>	Tapá	Euphorbiaceae	14	-	-	0,607	0,607	0,607
<i>Araucaria angustifolia</i>	Araucária	Araucariaceae	11	-	EN	19,861	19,861	19,861
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro-rosa	Meliaceae	6	-	-	6,680	6,680	6,680
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro-cheiroso	Meliaceae	1	-	-	4,459	4,459	4,459
<i>Celtis iguanea</i>	Esportão-de-galo	Cannabaceae	1	-	-	0,073	0,073	0,073
<i>Erithroxylum pulchrum</i>	Arco-de-pipa	Erythroxylaceae	1	-	-	0,011	0,011	0,011
<i>Erythrina falcata</i>	Mulungu	Fabaceae	2	-	-	2,121	2,121	2,121
<i>Eucalyptus spp.</i>	Eucalipto	Myrtaceae	21	-	-	78,320	78,320	78,320
<i>Ficus americana</i>	Figueira-mata-pau	Moraceae	1	-	-	0,180	0,180	0,180
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Ipê-rosa	Blignoniaceae	9	-	-	10,391	10,391	10,391
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê-amarelo	Blignoniaceae	8	SIM	-	8,906	8,906	8,906
<i>Inga vera</i>	Ingá	Fabaceae	2	-	-	0,104	0,104	0,104
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacarandá-mimoso	Blignoniaceae	3	-	-	0,333	0,333	0,333
<i>Lithraea molleoides</i>	Aroeira-brava	Anacardiaceae	4	-	-	0,135	0,135	0,135
<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	Anacardiaceae	3	-	-	21,843	21,843	21,843
<i>Mimosa caesalpinhiifolia</i>	Sansão-do-campo	Fabaceae	2	-	-	0,061	0,061	0,061
<i>Monilaspis polymorpha</i>	Cambará	Meliaceae	1	-	-	0,037	0,037	0,037
Morta	Morta	-	1	-	-	0,249	0,249	0,249
<i>Myrcia multiflora</i>	Cambul	Myrtaceae	1	-	-	0,022	0,022	0,022
<i>Myrcia splendens</i>	Guamirim	Myrtaceae	1	-	-	0,229	0,229	0,229
<i>Nectandra grandiflora</i>	Canelinha	Lauraceae	1	-	-	0,131	0,131	0,131
<i>Persea americana</i>	Abacateiro	Lauraceae	3	-	-	4,596	4,596	4,596
<i>Pinus elliottii</i>	Pinheiro	Pinaceae	47	-	-	64,654	64,654	64,654
<i>Platydictyon elegans</i>	Amendoim-do-campo	Fabaceae	3	-	-	15,113	15,113	15,113
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	Myrtaceae	1	-	-	0,027	0,027	0,027
<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim-bravo	Fabaceae	1	-	-	0,011	0,011	0,011
<i>Solanum mauritianum</i>	Fumo-bravo	Solanaceae	9	-	-	0,339	0,339	0,339
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	Arecaceae	15	-	-	5,705	5,705	5,705
<i>Trichilia pallida</i>	Catiguá	Meliaceae	5	-	-	0,583	0,583	0,583
<i>Vernonia polysphaera</i>	Assa-peixe	Asteraceae	5	-	-	0,105	0,105	0,105
Total			183					245,885

*Espécies de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte Segundo Lei nº 9.743/1988.

** Status de ameaça à extinção segundo Deliberação COPAM nº 367, de 15 de dezembro de 2008.

*** Status de ameaça à extinção segundo PORTARIA MMA Nº 148, DE 7 DE JUNHO DE 2022.

****Grau de Vulnerabilidade segundo a Lista Vermelha de espécies ameaçadas respectivo à União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN Red List of Threatened Species): LC: Least Concern, NT: Near Threatened, VU: Vulnerable, CR: Critically Endangered, DD: Data Deficient.

Tabela 4: Síntese do inventário 100% (Censo completo dos indivíduos arbóreos isolados em área de intervenção). Fonte: Estudos (PIA).

Para as áreas dos fragmentos de vegetação nativa sujeitos à intervenção em APP e à supressão de vegetação, a caracterização foi realizada por meio do reconhecimento florístico, diagnóstico fitofisionômico e inventário florístico amostral.



Serão quatro intervenções em APP que foram denominadas nos estudos por INT_01 a INT_04, enquanto as supressões de vegetação nativa foram identificadas como SUP_01 E SUP_02.

Foi realizado o estudo fitossociológico em área representativa da vegetação presente na porção sudeste e norte da propriedade, avaliando a composição, estrutura e grau de regeneração do fragmento, servindo como base técnica para a avaliação do estágio sucessional da vegetação.

Para a amostragem foi adotado o método de amostragem por parcelas retangulares fixas. As parcelas foram demarcadas com 25 metros de comprimento por 2 metros de largura, totalizando 50 m² cada, e foram orientadas no mesmo sentido, distribuídas de forma a representar diferentes áreas internas do fragmento. As parcelas foram instaladas intencionalmente, com base em reconhecimento prévio do fragmento, buscando captar variações estruturais e florísticas presentes na área de estudo, todas foram georreferenciadas e marcadas.

A intensidade amostral adotada neste estudo foi de 150 m², correspondente a 0,6% da área total do fragmento, que possui aproximadamente 2,5 hectares. Essa área foi distribuída de forma estratégica para representar diferentes setores internos do fragmento e possibilitar a caracterização da estrutura e da composição florística da vegetação.

Nome científico	Nome Vulgar	Família	Número de indivíduos	Espécie Ameaçada de extinção, imune ao corte ou especialmente protegida? *	Status de ameaça à extinção segundo a lista do Estado de Minas Gerais**	Status de ameaça à extinção segundo a lista brasileira***	Grau de Vulnerabilidade (IUCN)****	Densidade Absoluta (n/ha)	Frequência Absoluta
<i>Alchornea sidifolia</i>	Tapiá	Euphorbiaceae	3	-	-	-	-	200,0	1
<i>Dendropanax cuneatus</i>	Maria-mole	Araliaceae	3	-	-	-	-	200,0	0,67
<i>Ficus enormis</i>	Figueira-brava	Moraceae	3	-	-	-	-	200,0	0,67
<i>Ficus guaranitica</i>	Figueira-branca	Moraceae	4	-	-	-	-	266,7	0,33
<i>Geonoma schottiana</i>	Guaricana	Araceae	5	-	-	-	LC	333,3	0,33
<i>Guarea macrophylla</i>	Catigüá	Meliaceae	3	-	-	-	LC	200,0	0,67
<i>Ilex paraguaiensis</i>	Erva-mate	Proteaceae	2	-	-	-	NT	133,3	0,67
<i>Miconia albicans</i>	Miconia	Melastomataceae	4	-	-	-	LC	266,7	0,67
<i>Miconia sp.</i>	Miconia	Melastomataceae	2	-	-	-	-	133,3	0,33
<i>Myrcia splendens</i>	Guamirim	Myrtaceae	1	-	-	-	LC	66,7	0,33
<i>Myrcine umbellata</i>	Copororoca	Primulaceae	1	-	-	-	-	66,7	0,33
<i>Ocotea pulchella</i>	Canela-do-brejo	Lauraceae	2	-	-	-	LC	133,3	0,67
<i>Protium heptaphyllum</i>	Almecegueira	Burseraceae	1	-	-	-	LC	66,7	0,33
<i>Roupala montana</i>	Carne-de-vaca	Proteaceae	3	-	-	-	LC	200,0	0,33
<i>Senna macranthera</i>	senna	Fabaceae	1	-	-	-	LC	66,7	0,33
<i>Siparuna guianensis</i>	Negramina	Siparunaceae	2	-	-	-	LC	133,3	0,33
<i>Tapirira guianensis</i>	peito-de-pombo	Anacardiaceae	1	-	-	-	LC	200,0	0,67
<i>Tapirira obtusa</i>	peito-de-pombo	Anacardiaceae	2	-	-	-	LC	66,7	0,33
<i>Trichilia pallida</i>	Catigüá	Meliaceae	1	-	-	-	LC	200,0	1
Total			44						

*Espécies de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte Segundo Lei nº 9.743/1988.

** Status de ameaça à extinção segundo Deliberação COPAM nº 367, de 15 de dezembro de 2008.

*** Status de ameaça à extinção segundo PORTARIA MMA Nº 148, DE 7 DE JUNHO DE 2022.

****Grau de Vulnerabilidade segundo a Lista Vermelha de espécies ameaçadas respectivo à União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN Red List of Threatened Species): LC: Least Concern, NT: Near Threatened, VU:

Vulnerable, CR: Critically Endangered, DD: Data Deficient.

DA = Densidade absoluta – número de indivíduos de determinada espécie por área. FA = Frequência relativa – frequência de amostragem por parcelas para cada espécie.

Tabela 5: Síntese do Inventário Fitossociológico. Fonte: Estudos (PIA).

As amostragens realizadas nos fragmentos acima mencionados, os classificaram como vegetação secundária em estágio médio de regeneração.

Foi realizado também o levantamento florístico de espécies não arbóreas através de levantamento florístico e fitossociológico das espécies não arbóreas (regeneração



natural, extrato herbáceo, epífitas, trepadeiras) e a análise da serrapilheira foram realizados por meio da amostragem em parcelas circulares com raio de dois metros, distribuídas estrategicamente nas áreas de intervenção ambiental. Em cada parcela, todos os indivíduos presentes foram identificados, classificados e contabilizados.

Nome Científico	Nome vulgar	Família	Hábito	Espécie Ameaçada de extinção, imune ao corte ou especialmente protegida? *	Status de ameaça à extinção segundo a lista do Estado de Minas Gerais **	Status de ameaça à extinção segundo a lista brasileira ***	Grau de Vulnerabilidade (IUCN) ****
<i>Polystachya concreta</i>	polystachia	Orchidaceae	Epífita	-	-	-	-
<i>Aechmea distichantha</i> Lem.	planta-vaso	Bromeliaceae	Epífita	-	-	-	-
<i>Tillandsia</i> spp.	tillandsia	Bromeliaceae	Epífita	-	-	-	-
<i>Brachiaria decumbens</i>	braquiárinha	Poaceae	Herbácea	-	-	-	LC
<i>Christella dentata</i>	samambaia	Thelypteridaceae	Herbácea	-	-	-	-
<i>Dicksonia sellowiana</i>	samambaia-açú	Dicksoniaceae	Herbácea	-	-	-	-
<i>Melinis minutiflora</i>	capim-gordura	Poaceae	Herbácea	-	-	-	-
<i>Lantana camara</i>	lantana	Verbenaceae	Herbácea	-	-	-	-
<i>Palicourea hoffmannseggiana</i>		Rutaceae	Herbácea	-	-	-	-
<i>Philodendron acutatum</i>	imbé	Araceae	Herbácea	-	-	-	-
<i>Piper umbellatum</i>	capeba	Piperaceae	Herbácea	-	-	-	-
<i>Piper hispidum</i>	pimenta-de-macado	Piperaceae	Herbácea	-	-	-	LC
<i>Thelypteris reticulata</i>		Aspleniaceae	Herbácea	-	-	-	-
<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	taioa	Araceae	Herbácea	-	-	-	-
<i>Alchornea triplinervia</i>	tapiá	Euphorbiaceae	Regenerante	-	-	-	-
<i>Cecropia pachystachya</i>	emaúba	Urticaceae	Regenerante	-	-	-	-
<i>Miconia albicans</i>	canela-de-velho	Melastomataceae	Regenerante	-	-	-	-
<i>Miconia crenata</i>	clidemia	Melastomataceae	Regenerante	-	-	-	-
<i>Pinus elliotti</i>	pinheiro	Pinaceae	Regenerante	-	-	-	-
<i>Ipomea obscura</i>	ipomea	Convolvulaceae	Trepadeira	-	-	-	-
<i>Passiflora vespertilio</i>	maracujá-selvagem	Passifloraceae	Trepadeira	-	-	-	-
<i>Rubus urticifolius</i>	amora-do-mato	Rosaceae	Trepadeira	-	-	-	-

*Espécies de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte Segundo Lei nº 9.743/1988.

** Status de ameaça à extinção segundo Deliberação COPAM nº 367, de 15 de dezembro de 2008.

*** Status de ameaça à extinção segundo PORTARIA MMA Nº 148, DE 7 DE JUNHO DE 2022.

**** Grau de Vulnerabilidade segundo a Lista Vermelha de espécies ameaçadas respectivo à União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN Red List of Threatened Species): LC: Least Concern, NT: Near Threatened, VU: Vulnerable, CR: Critically Endangered, DD: Data Deficient.

Tabela 6: Amostragem de indivíduos não arbóreos. Fonte: Estudos (PIA).

7.2. ESPÉCIES AMEAÇADAS

Através do Inventário Florestal a 100% foram identificados 21 indivíduos arbóreos isolados de três espécies com diferentes graus de vulnerabilidade, listadas como ameaçadas de extinção. A avaliação do grau de vulnerabilidade foi realizada com base nos dados da IUCN (International Union for Conservation of Nature), responsável pela elaboração da lista Vermelha de espécies ameaçadas em nível global, e na Portaria MMA nº148, de 7 de junho de 2022, que define a lista oficial da flora ameaçada de extinção no Brasil.

Em Minas Gerais existe a Deliberação Normativa COPAM 367/2008 que aprova a lista de espécies ameaçadas em Minas Gerais.



As espécies levantadas nos estudos com algum grau de ameaça foram:

- *Araucaria angustifolia* (araucária), da família Araucariaceae, com 11 indivíduos e classificada como Criticamente em Perigo (CR) na Lista da IUCN;
- *Cedrela fissilia* (cedro rosa), da família Meliaceae, com 6 indivíduos e classificada como vulnerável (VU) pela IUCM; e
- *Cedrela odorata* (cedro-cheiroso), da família Meliaceae, com 1 indivíduo e classificada como vulnerável (VU) pelo IUCN.

Todas as espécies estão oficialmente reconhecidas como ameaçadas no Brasil, de acordo com a Portaria MMA nº 148/2022.

Em Minas Gerais, o ipê-amarelo foi declarado de interesse comum, de preservação permanente e imune ao corte, conforme estabelecido pela Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, a qual autoriza corte em situações específicas, aplicáveis ao empreendimento. Na área do empreendimento foram registrados oito indivíduos de ipê-amarelo (*Handroanthus ochraceus*), os quais estão sujeitos a proteção especial.

8. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Foi apresentada proposta de compensação por intervenções ambientais (PCIA), elaborada para obter autorização para à implantação do empreendimento. A compensação contempla as intervenções ambientais previstas abaixo:

1. Supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo;
2. Intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APP); e
3. Corte de árvores nativas isoladas vivas, ameaçadas de extinção e protegidas por legislação específica.

Intervenções Ambientais	Quantum
Supressão de vegetação nativa em estágio médio de regeneração	1.171,577 m ²
Intervenção em APP	1.521,726 m ²
Corte de espécies arbóreas ameaçadas de extinção: árvores na categoria vulnerável (VU)	18 indivíduos no total, sendo: • 11 indivíduos da espécie <i>Araucaria angustifolia</i> (aráucaria); • 6 indivíduos da espécie <i>Cedrela fissilis</i> (cedro-rosa); e • 1 indivíduo de <i>Cedrela odorata</i> (cedro-cheiroso).
Corte de árvores protegidas ou imunes ao corte	8 indivíduos de <i>Handroanthus ochraceus</i> (ipê-amarelo).

Tabela 7: Intervenções ambientais sujeitas a medidas compensatórias identificadas. Fonte: PCIA.

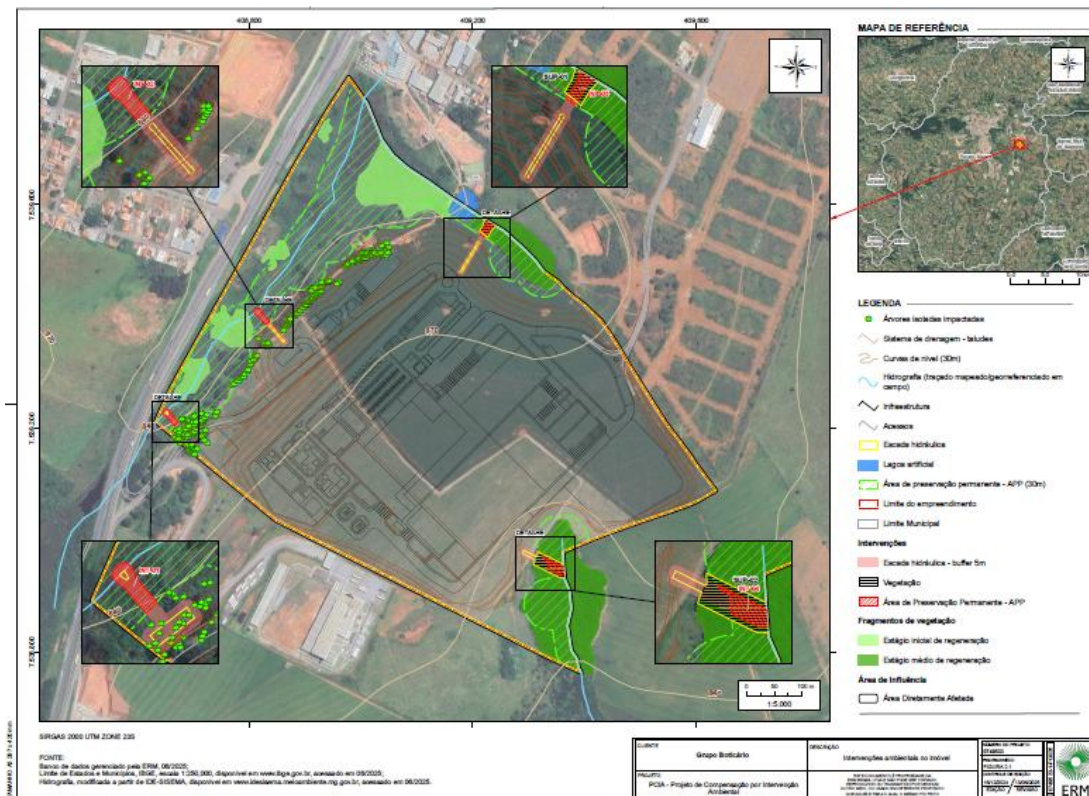


Figura 16: Intervenções Ambientais do Imóvel. Fonte: PCIA (Estudos Ambientais).

Como medida compensatória, em conformidade com o Decreto Estadual nº 47.749/2019, o empreendimento realizará a compensação ambiental prevista nos artigos 48 e 49, os quais regulamentam a aplicação da Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica):

“Art. 48 – A área de compensação será na proporção de duas vezes a área suprimida, na forma do art. 49, e obrigatoriamente localizada no Estado.

Parágrafo único – As disjunções de Mata Atlântica localizadas em outros biomas, conforme Mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, também podem integrar proposta de compensação ambiental, desde que obedecidos os critérios de compensação.

Art. 49 – Para fins de cumprimento do disposto no art. 17 e no inciso II do art. 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá, respeitada a proporção estabelecida no art. 48, optar, isolada ou conjuntamente, por:

I – destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas



localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica;

II – destinar ao Poder Público, área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, inserida nos limites geográficos do bioma Mata Atlântica, independente de possuir as mesmas características ecológicas, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica, observando-se, ainda, a obrigatoriedade da área possuir vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração.

§ 1º – Demonstrada a inexistência de área que atenda aos requisitos previstos nos incisos I e II, o empreendedor deverá efetuar a recuperação florestal, com espécies nativas, na proporção de duas vezes a área suprimida, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica.”

A compensação ambiental da supressão de vegetação nativa em estágio médio será realizada em área proporcional a duas vezes a área suprimida, com área de compensação de 0,2343154 hectares.

Para a implantação do empreendimento haverá quatro intervenções em APP. Duas dessas intervenções vão ocorrer em áreas desprovidas de fragmentos de vegetação nativa, sendo a recomposição na proporção de 1x1, essa área contém apenas gramíneas e árvores isoladas. As outras duas áreas ocorrerá a supressão de vegetação em estágio médio de regeneração em APP (SUP_01 e SUP_02), sendo a recomposição proposta na proporção de 2x1 (0,2343154 há).

8.1. Área de Recomposição por supressão em estágio médio de regeneração.

O local da recomposição florestal será dentro da propriedade, garantindo que será realizada na mesma sub-bacia hidrográfica em que ocorrerá a intervenção ambiental.

Dentro da Área Diretamente Afetada (ADA), existem Áreas de Preservação Permanentes (APPs), desprovidas de cobertura vegetal. Diante do exposto, foi proposta a recuperação dessas áreas, as quais estão inseridas na mesma microbacia hidrográfica onde será realizada a intervenção ambiental.

O quantitativo da área de compensação ambiental decorrente de supressão de vegetação nativa em estágio médio de regeneração foi de 2x1 (Tabela 8).



Compensação por	Área (m²)	Medida compensatória	Compensação final (m²) dentro de APP	Número de Polígonos/ Áreas-alvo
Supressão de vegetação nativa em estágio médio de regeneração	1.171,577	2x1	2.343,154	1

Tabela 8: Medida compensatória por supressão de vegetação nativa. Fone: PCIA.

8.2. Área de Recomposição por intervenção em Área de Preservação Permanente.

Para implantação do projeto, serão necessárias quatro intervenções em APP, para a implantação de escadas hidráulicas do sistema de drenagem superficial do empreendimento. Duas dessas intervenções vão ocorrer em áreas desprovidas de fragmentos de vegetação nativa, contendo apenas gramíneas e árvores isoladas e duas áreas estão localizadas em fragmentos em estágio médio de regeneração (SP_01 e SUP_02).

Foi proposto como forma de compensação as seguintes medidas compensatórias tendo como base o Decreto Estadual 47.749/2019:

“Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:

I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;”

A compensação por intervenção em APP será realizada em área proporcional a área intervinda, sendo a compensação de 1x1.

Dentro da ADA do empreendimento há APPs de nascentes e córregos desprovidos de cobertura vegetal. Foi proposto no PCIA a recuperação dessas áreas, que estão inseridas na mesma microbacia hidrográfica onde será realizada a intervenção ambiental. A tabela 9 demonstra o quantitativo de área de compensação ambiental decorrente de intervenção em APP:

Compensação por	Área (m²)	Medida compensatória	Compensação final (m²) dentro de APP	Número de Polígonos/ Áreas/alvo
Intervenção em APP	1.521,726	1x1	1.521,726	2

Tabela 9: Medida compensatória por intervenção em APP. Fonte: PCIA.



8.3. Árvores Isoladas (Espécies Ameaçadas)

Entre as espécies registradas na área de intervenção, 18 são consideradas ameaçadas de extinção e oito são imunes ao corte, de acordo com a Lei nº 20.308/2012. Foram apresentadas as espécies ameaçadas e imune de corte, com o número de indivíduos para a área de intervenção, a proporção a ser compensada e a quantidade a compensar (Tabela 10).

Espécie	Nome vulgar	Família	Status de ameaça	Imune ao corte	Nº indivíduos na área de intervenção	Proporção da compensação	Quantidade a compensar
<i>Araucaria angustifolia</i>	araucária	Araucariaceae	EN	-	11	20x1	220
<i>Cedrela fissilis</i>	cedro-rosa	Meliaceae	VU	-	6	10x1	60
<i>Cedrela odorata</i>	cedro-cheiroso	Meliaceae	VU	-	1	10x1	10
<i>Handroanthus ochraceus</i>	ipê-amarelo	Bignoniaceae	-	X	8	5x1	40
Total					26		330

Espécies de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte Segundo Lei nº 20.308 de 2012

Status de ameaça à extinção segundo PORTARIA MMA Nº 148, DE 7 DE JUNHO DE 2022.

VU -Vulnerável; EN - Em Perigo.

Tabela 10: Compensação de espécies ameaçadas e imunes ao corte. Fonte: PCIA.

A proporção proposta seguiu o artigo 73 do Decreto nº 47.749/2019:

“Art. 73 – A autorização de que trata o art. 26 dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado, conforme determinação do órgão ambiental.

(...)

§ 2º – A definição da proporção prevista no caput levará em consideração o grau de ameaça atribuído à espécie e demais critérios técnicos aplicáveis.”

Para as espécies ameaçadas foi proposto ao plantio de mudas em APP nas porções localizadas dentro da propriedade que não possuem vegetação, de acordo com o § 1º do Art. 73 do Decreto nº 47.749/2019:

Art. 73 – A autorização de que trata o art. 26 dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado, conforme determinação do órgão ambiental.

§ 1º – A compensação prevista no caput se dará mediante o plantio de mudas da espécie suprimida em APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento vegetacional, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares, de área próxima à Reserva Legal e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na área do empreendimento ou em outras áreas de ocorrência natural.

Serão plantadas 330 mudas em uma área de 2.970 m² (Tabela 11), em 3 locais o empreendimento (Figura 17):



Tipo de Compensação	Quantidade de mudas	Espaçamento do Plantio	Área de compensação (m²) dentro de APP	Número de Polígonos/ Áreas/alvo
Corte de árvores ameaçadas ou imunes ao corte	330	3x3	2.970	1

Tabela 11: Dados da recuperação de APP pela compensação de corte de árvores ameaçadas. Fonte: PCIA.

As áreas selecionadas para compensação correspondem a Área de Preservação Permanente (APPs) de nascentes e córregos, desprovidas de cobertura florestal nativa. Os locais dos projetos são compostos por gramíneas exóticas, que colonizam toda a área e dificultam o estabelecimento de outras formas de vegetação.

Intervenção	Nº indivíduos	Proporção	Compensação final
Corte de espécies ameaçadas de extinção	11 (EN)	20x1	220
	7 (VU)	10x1	70
Corte de espécies protegidas	8	5x1	40
Total de mudas de compensação			330
Subtotal (m²) - plantio 3x3			2.970
Intervenção em APP	1.521,726	1x1	1.521,726
Subtotal (m²)			1.521,726
Supressão veg. Estágio médio	1.171,577	2x1	2.343,154
Subtotal (m²)			2.343,154
Compensação Final (m²)			6.834,880

Tabela 12: Síntese das compensações ambientais propostas. Fonte: PCIA.

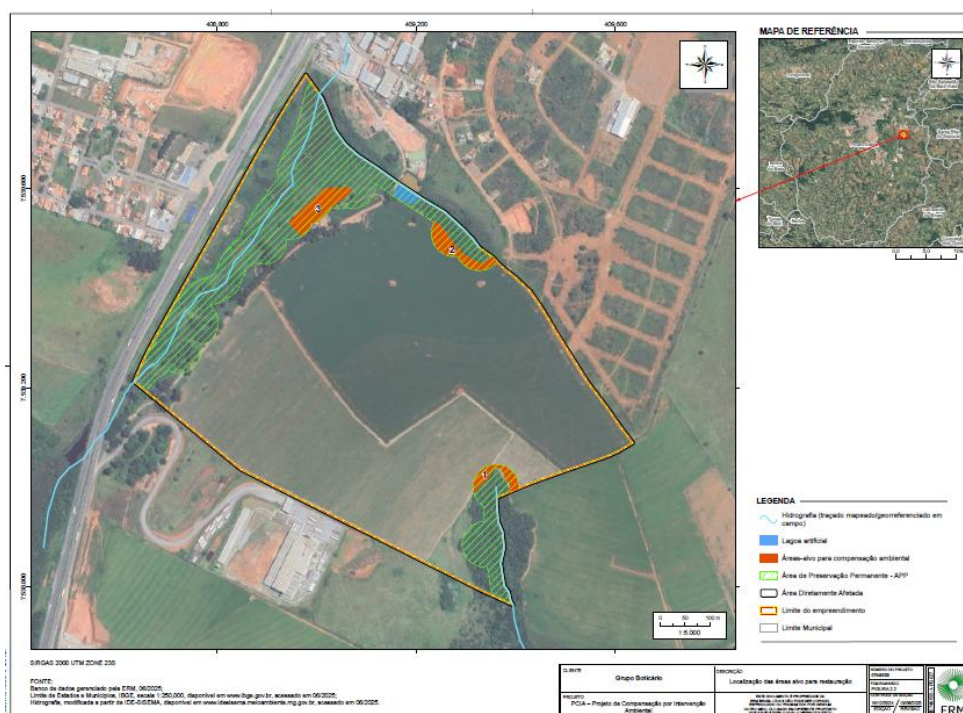


Figura 17: Áreas alvo para receber a compensação ambiental. Fonte: PCIA.



9. PROJETO TÉCNICO DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL-PTRF

De acordo com os estudos, as áreas a serem recompostas tratam-se de Áreas de Preservação Permanentes, estando localizadas em três polígonos (Áreas-alvo 1, 2 e 3), como demonstra a Tabela 13. A totalidade dessas áreas incluem as compensações das três intervenções; a intervenção por corte de árvores isoladas de espécies imunes de corte e/ou com algum grau de ameaça, intervenção em APP e intervenção em APP com supressão de vegetação em estágio médio de regeneração. As áreas a serem recompostas somam 6.834,88 m².

Identificação	APP	Tipo de APP	Área (m ²)
Área 1	Dentro	Nascente	1.442,75
Área 2	Dentro	Nascente	2.303,79
Área 3	Dentro	Córrego	3.087,36
Total			6.834,88

Tabela 13: Característica das Áreas-Alvo. Fonte: PCIA.

Para a recomposição das áreas foi proposto promover a restauração ecológica de fragmentos florestais nas áreas de preservação permanentes que hoje estão desprovidas de vegetação. Para a recomposição foi proposto a restauração ativa (plantio de mudas) e assistida (facilitando a regeneração natural).

O plantio priorizará espécies adaptadas às condições edáficas e climáticas locais. As metodologias escolhidas buscarão favorecer a oferta de abrigo, alimento e condições adequadas para diferentes grupos faunísticos.

As estratégias propostas buscam a **instalação de puleiros** artificiais auxiliando a dispersão de sementes por aves frugívoras, acelerando o processo de sucessão ecológica; enriquecimento com **espécies frutíferas nativas atrativas para a fauna** como forma de promover uma fonte de alimento perene e favorecendo a presença de polinizadores e dispersores de sementes; a instalação de **abrigos artificiais** com estruturas de madeira ou bambu que simulam ocos naturais favorecendo a ocupação por morcegos e pequenos mamíferos e insetos benéficos; a **manutenção de ilhas de vegetação remanescente** para atuar como fontes de propágulos e refúgio temporário para a fauna.

Os polígonos escolhidos estão localizados em áreas que apresentam a predominância de gramíneas exóticas invasoras, como *Urochloa spp.* (capim-braquária), sendo essas áreas devido as suas características, com baixo potencial para regeneração natural.

As áreas escolhidas estão adjacentes a fragmentos de vegetação, sendo assim, exercem influência positiva sobre a regeneração das áreas escolhidas, uma vez que a dispersão de sementes e a colonização por espécies nativas são potencializadas.



Tendo em vista as características das áreas alvo que apresentam baixo potencial para regeneração natural devido à baixa densidade de regenerantes e presença de espécies hiperdominantes (gramíneas exóticas), faz-se necessária a adoção de técnica de restauração ativa para se alcançar a recomposição das mesmas. Foi proposto assim o plantio em área total escalonado, utilizando mudas de espécies arbóreas e arbustivas nativas dos grupos funcionais de preenchimento (pioneiras e secundárias iniciais) e diversidade (secundárias tardias e clímax), plantadas em etapas distintas para reduzir competição e favorecer o estabelecimento das mudas.

A técnica será integrada à adubação verde com leguminosas fixadoras de nitrogênio, visando melhorar a fertilidade do solo, controlar invasoras e acelerar a formação de microclimas favoráveis. A área do empreendimento é cercada, sendo assim não haverá a entradas de equinos ou bovinos o que reduz a pressão por pisoteio e herbivoria. Haverá impactos associados às obras de implantação, que podem alterar o solo e a vegetação, sendo adotadas medidas mitigadoras, como a sinalização das áreas de preservação, barreiras para contenção de sedimentos, execução planejada das obras e monitoramento contínuo para garantir a proteção das APPs.

Os procedimentos metodológicos para a restauração das áreas-alvo seguirão as seguintes etapas:

1. Definição das listas de espécies nativas: quantificação de indivíduos por espécie e produção das mudas;
2. Instalação de técnicas para atração da fauna: poleiros artificiais e caixas-ninho;
3. Remoção de fatores de degradação: controle de espécies arbóreas e arbustivas exóticas e instalação de aceiros;
4. Recuperação e preservação do solo: controle de processos erosivos, correção de pH e adubação para restabelecer a fertilidade;
5. Controle de plantas daninhas antes do plantio;
6. Combate a formigas cortadeiras;
7. Definição do espaçamento e alinhamento dos plantios nas áreas-alvo;
8. Semeadura de adubação verde;
9. Plantio escalonado de mudas de espécies nativas;
10. Manutenção do plantio: irrigação e tratos culturais; e
11. Acompanhamento e monitoramento: com elaboração de relatórios periódicos a serem encaminhados ao órgão ambiental até a atestação da recomposição.

Foram estabelecidas proporções de espécies a serem plantadas, utilizando no mínimo 40% de espécies zoocóricas nativas, 5% de espécies nativas enquadradas em alguma



das categorias de ameaça e a escolha de espécies de modo a contemplar o plantio dos dois grupos ecológicos.

Em relação a proporção de indivíduos a ser utilizada, serão seguidos os seguintes critérios:

- O total dos indivíduos pertencentes a um mesmo grupo ecológico (pioneira e não pioneira) não exceda 60% do total dos indivíduos do plantio;
- Nenhuma espécie pioneira ultrapasse o limite máximo de 10% (dez por cento) de indivíduos do total do plantio;
- Nenhuma espécie não pioneira ultrapasse o limite máximo de 5% (cinco por cento) de indivíduos do total do plantio; e
- 10% (dez por cento) das espécies implantadas, no máximo, tenham menos de 6 (seis) indivíduos por hectare.

O projeto seguirá as seguintes etapas: Combate a formigas, preparo do solo, espaçamento e alinhamento, coveamento e adubação e plantio.

Será realizado o combate as formigas cortadeiras através do uso de iscas granuladas ou formicida líquido diretamente nos ninhos/formigueiros.

O preparo do solo poderá ser realizado de maneira mecanizada, semimecanizada ou manual, dependendo das características do relevo da área em questão. A descompactação do solo será realizada após a retirada da vegetação exótica e gramíneas invasoras, diretamente no processo de preparo, sendo aplicado apenas nas linhas de plantio das mudas, segundo a técnica de cultivo mínimo.

O plantio será dividido em duas etapas: estruturação e consolidação. Na fase de estruturação, primeiro ano de plantio, serão utilizadas mudas de espécies nativas arbóreas pertencentes ao grupo funcional de preenchimento. O plantio será realizado com judas de no mínimo 1,2 metros e seguirá um espaçamento de 3 metros entre linhas e 3 metros entre mudas ao longo das linhas, totalizando 576 mudas. Entre as linhas de plantio serão implementadas duas linhas de adubação verde, com espaçamento de 1 metro entre elas.

Após o plantio das espécies de preenchimento serão avaliados os parâmetros de desenvolvimento das mudas, com identificação dos indivíduos mortos para posterior reposição por meio de replantio.

A etapa de consolidação será realizada no segundo ano de plantio, quando a formação florestal inicial já está estabelecida pela fase de estruturação. Nessa etapa é haverá o enriquecimento da área em restauração, introduzindo espécies do grupo funcional de diversidade. O plantio das mudas do grupo de diversidade será realizado



nas entrelinhas das espécies de preenchimento, mantendo também o espaçamento de 3x3 metros, o que resulta em um total de 576 mudas.

Parte das mudas das espécies do grupo de diversidade, serão utilizadas algumas mudas obtidas através do Programa de Resgate de Germoplasma Vegetal.

Somando ambas as fases, a quantidade de árvores do plantio será de 760 mudas, sendo 380 mudas de espécies do grupo de preenchimento mais 380 mudas de espécies do grupo de diversidade.

O plantio das mudas deverá ser realizado no início do período chuvoso, preferencialmente entre os meses de novembro e janeiro.

Todas as medidas de controle serão realizadas como combate a formigas, controle de plantas daninhas, replantio, irrigação e adubação.

O acompanhamento do progresso da restauração será realizado por meio da instalação de parcelas amostrais nas áreas-alvo.

Valores de referência	Indicador	Cobertura do solo com vegetação nativa (%)			Densidade de indivíduos nativos regenerantes (ind./ha) ²			Nº espécies nativas regenerantes (nºssp.) ²		
	Nível de Adequação	Crítico	Mínimo	Adequado	Crítico	Mínimo	Adequado	Crítico	Mínimo	Adequado
Intermediários	3 anos	0 a 15	15 a 80	>80	-	0 a 200	> 200	-	0 a 3	> 3
	5 anos	0 a 30	30 a 80	>80	0 a 200	200 a 1000	> 1000	0 a 3	0 a 10	> 10
	10 anos	0 a 50	50 a 80	>80	0 a 1000	1000 a 2000	> 2000	0 a 10	0 a 20	> 20
	15 anos	0 a 70	70 a 80	>80	0 a 2000	2000 a 2500	> 2500	0 a 20	0 a 25	> 25
Para atestar recomposição	20 anos	0 a 80	-	>80	0 a 3000	-	> 3000	0 a 30	-	> 30

Tabela 14: Valores de referência para monitoramento da restauração.

As campanhas de monitoramento ocorrerão anualmente, iniciando-se em dezembro do primeiro ano e finalizadas quando for atestada a regeneração completa das áreas de plantio. Os indicadores ecológicos e demais informações do monitoramento serão compilados em relatórios técnicos anuais, sendo condicionado que o empreendimento apresente relatórios técnicos anuais até que as áreas apresentem estabilização.

Foi solicitado como condicionante que seja apresentado o local de plantio das espécies ameaçadas e sua distribuição nos plantios, bem como sua localização geográfica após o plantio e seu monitoramento.

10. ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais negativos pertinentes à instalação da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA** podem ser resultantes: da deflagração de processos erosivos, intensificação de processos de inundação e de assoreamento de drenagem, alteração na qualidade das águas superficiais, alteração na qualidade do solo e das águas subterrâneas, alteração dos níveis de ruído e vibração, alteração na qualidade



do ar, perda de cobertura vegetal, afugentamento da fauna silvestre, proliferação de fauna vetora, alteração de habitats e geração de incômodos, que seguem detalhados a seguir:

10.1. IMPACTOS DO MEIO FÍSICO

- a) Deflagração de Processos Erosivos:** Várias atividades podem gerar este impacto, como a terraplanagem, com mudança na topografia no relevo para nivelamento topográfico, abertura de taludes de corte e aterro, movimentação de solo, abertura de vias de acesso.

Mitigação: Evitar abertura de vias em períodos chuvosos, realizar acompanhamento geotécnico constante das frentes de trabalho, realizar monitoramento hidrológico no terreno, avaliando as alterações de volumes e vazão de chuva ao longo dos meses, realizar proteção temporária com lona dos volumes de solo movimentados durante as obras, entre outros descritos no RCA. Será realizado o PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS.

- b) Intensificação de Processos de Inundação e de Assoreamento de Drenagem:** Carreamento de sedimentos para as áreas topograficamente mais baixas do terreno, condicionados pelo escoamento superficial de volume pluvial, podendo atingir os cursos d'água. Pode afetar a qualidade da água.

Mitigação: Evitar o excesso de exposição e movimentação de solo em períodos chuvosos, construir sistema de escoamento que diminua o fluxo de sedimentos. Será realizado o PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS.

- c) Alteração da Qualidade das Águas Superficiais:** Durante as obras de implantação do empreendimento é prevista a geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos de diferentes tipos (inertes, não inertes, perigosos). Esses poderão infiltrar no solo ou escoar para porções topograficamente mais baixas do terreno e atingir os cursos d'água, provocando alterações químicas na qualidade da água.

Mitigação: Realizar a instalação de sistemas de drenagem pluvial com direcionamento dos volumes de chuva para sistemas de tratamento dos volumes de chuva, implantar programa de monitoramento periódico da qualidade físico-química da água superficial. Será realizado o PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS, PROGRAMA DE GESTÃO



DE RESÍDUOS SÓLIDOS, PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS.

d) Alteração na Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas: A alteração de qualidade dos recursos hídricos subterrâneos e do solo poderá ocorrer devido as atividades como armazenamento inadequado de materiais em canteiro e obra, geração de efluentes sanitários, e possíveis vazamentos de produtos contaminantes.

Mitigação: realizar manutenção corretiva em equipamentos nas frentes de obras com utilização de kit ambiental recobrando o solo nos locais de manutenção para evitar contaminação por óleos lubrificantes, graxas, realizar manutenção corretiva em equipamentos nas frentes de obras, etc. Será realizado PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO SOLO E DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS E PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

e) Alteração dos Níveis de Ruído e Vibração: A alteração nos níveis de pressão sonora poderá ser promovida por atividades associadas à movimentação de veículos pesados, máquinas e/ou equipamentos na área em geral, à construção e à operação da unidade de produção de cosméticos e demais instalações industriais.

Mitigação: Adotar medidas de saúde e segurança do trabalho, equipar e instruir funcionários quanto ao uso de EPIs adequados. Será realizado o PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO.

f) Alteração da qualidade do Ar: Pode haver impactos na qualidade do ar nas áreas de influência do empreendimento, através da emissão de poluentes na atmosfera tendo em vista os poluentes associados a circulação de veículos, equipamentos e máquinas a diesel durante as obras.

Mitigação: Realizar cobertura das áreas de solo exposto com lonas, adotar medidas preventivas nos veículos, adotar manutenções periódicas. Será realizado o PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR E PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

10.2. IMPACTOS DO MEIO BIÓTICO

a) Perda de Cobertura Vegetal: Haverá remoção de cobertura vegetal, na fase de instalação do empreendimento.



Mitigação: Estabelecer e manter a conservação das Áreas de Preservação Permanente (APPs), Reserva Legal (RL) e ZEPAM1, dentro do empreendimento para preservar a biodiversidade remanescente, coordenar a supressão com acompanhamento de profissional habilitado, implementar técnicas de supressão seletivo e evitar a remoção desnecessária de espécies de maior importância ecológica. Será realizado O PROGRAMA DE CONTROLE DE SUPRESSÃO VEGETAL, PROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA VEGETAL E PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS.

b) Afugentamento da Fauna Silvestre: O afugentamento da fauna está associado à perda da cobertura vegetal (supressão das árvores isoladas) e à movimentação de pessoas, máquinas pesadas e veículo.

Mitigação: Garantir que as atividades de supressão e movimentação de solo sigam protocolos que minimizem interferências com a fauna, sem a necessidade de manejo direto, realizar inspeção visual prévia da intervenção em áreas vegetadas ou com potencial de abrigo natural. Será realizado PROGRAMA DE CONTROLE DE SUPRESSÃO VEGETAL.

c) Proliferação de Fauna Vetora: A instalação de empreendimento fabril em áreas naturais ou periurbanas pode desencadear alterações nos ecossistemas locais, promovendo condições favoráveis para a proliferação de espécies de fauna vetora, como mosquitos, roedores e aves sinantrópicas, que são aquelas capazes de transmitir agentes patogênicos causadores de doenças em humanos e outros animais.

Mitigação: estabelecer programa de resíduos sólidos, garantir armazenamento e descarte de resíduos sólidos adequado, restauração de cobertura vegetal associada ao controle de microambientes propícios à instalação de vetores. Será realizado PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS.

d) Alteração de Habitats: A instalação do empreendimento provocará alterações nos habitats naturais, principalmente devido à supressão de vegetação, árvores isoladas, movimentação de solo e modificação do uso da terra.

Mitigação: Desenvolver um Plano de Uso do Solo, minimizar fragmentação de habitats e preservar áreas críticas para a biodiversidade. Serão realizados PROGRAMA DE CONTROLE DE SUPRESSÃO VEGETAL, PROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA VEGETAL E PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS.



10.3. IMPACTO DO MEIO SOCIOECONÔMICO

a) Geração de Expectativas: Esse impacto é ocasionado pela criação de expectativas da população em relação aos efeitos benéficos e adversos que podem ser suscitados em função da construção e operação do empreendimento.

Mitigação: Comunicação junto ao poder público e população em geral de Pouso Alegre, visando alinhar expectativas em torno do projeto, desenvolvimento de ações educacionais, etc. Será realizado PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA, PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES LOCAIS.

b) Geração de Incômodos: Para esse tipo de empreendimento, os incômodos tendem a se acentuar principalmente na fase de implementação e estão vinculadas as atividades de construção, referentes à geração de ruídos e vibração, geração de poluição e poeira e circulação de trabalhadores e maquinários no local.

Mitigação: estabelecimento de um buffer mínimo entre a construção e os imóveis vizinhos, podendo este espaço ser vegetado para criar barreiras acústicas, desenvolvimento de um plano de comunicação e engajamento comunitário, etc. Será realizado PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDO, PROGRAMA DA QUALIDADE DO AR E PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS.

10.4. EFLUENTES LÍQUIDOS

Na fase de construção/instalação do empreendimento, os efluentes gerados são relacionados a atividades de uso de sanitários, vestiários, refeitório, efluentes de lavagens de pisos e limpezas gerais, efluentes gerados dos processos de comissionamento de instalações na etapa final de obras.

A construção da ETE-Estação de Tratamento de Efluentes, será realizada para início na fase de operação do empreendimento, sendo assim, os resíduos líquidos serão direcionados para tratamento interno na planta industrial e será baseada em processo físico-químico e após essa etapa, o efluente pré tratado será enviado para a rede da COPASA. Foi solicitado ao empreendimento através de condicionantes que apresente o PRECEND, anteriormente ao protocolo da Licença de Operação do empreendimento no órgão ambiental.



Durante a fase de instalação do empreendimento os efluentes domésticos gerados no canteiro de obras provenientes de sanitários, vestiários, refeitórios, pias, banheiros químicos, lava-rodas e lava-bicas serão descartados por caminhões (limpa fossa/hidrovácuo) de empresa especializada no processo.

Ressalta-se que os efluentes de banheiro químico devem ser inseridos no MTR com o código "16 10 02 - Resíduos líquidos aquosos não abrangidos em 16 10 01", do subcapítulo "Resíduos líquidos aquosos destinados a serem tratados noutro local". O resíduo deve ser classificado como Classe II A. Adicionalmente, o gerador emitente deve preencher o campo "Descrição int. do Gerador" como "efluente de banheiro químico".

10.5. RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos gerados nas obras serão armazenados para correta separação em baias, com posterior coleta e destinação por empresa terceirizada a ser contratada durante as operações no canteiro de obras.

A operação da nova planta industrial em Pouso Alegre prevê que haverá geração de resíduos em diversas áreas do empreendimento, como: Almoxarifado, Setor de qualidade, Setor de pesagem, Setor de Higienização, Setor de Fabricação, Setor de Envase, Setor de armazenagem, Setor de Utilidades, Setor de Expedição e Central de Triagem de Resíduos (CTR).

Para a operação do empreendimento foram consideradas duas áreas dedicadas ao tratamento de resíduos: a CTR temporária para armazenamento localizada no sudoeste da planta industrial, área externa ao prédio produtivo, nível 8 metros, e a Central de Triagem de Resíduos, localizada no sudeste, nível 0 metros. Ao todo, a CTR abrangerá área de 1.750,00 m² sendo 200 m² de CTR temporária.

Para a operação da CTR, são previstos 20 funcionários terceirizados alocados nos 3 turnos operacionais.

A contenção temporária de resíduos sólidos não tratados, provenientes da nova planta de produção, deverá ser segregado em área dedicada para sua correta triagem, separação e destino considerando os possíveis impactos ambientais e a saúde e segurança dos trabalhadores, em atendimento a política de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente (STMA) do Grupo Boticário.

O projeto prevê a geração de resíduos sólidos e líquidos em diferentes quantidades, a depender de produção de peças. Para fase de operação, estima-se geração de 300 milhões de peças/ano, equivalente à geração de aproximadamente 5.212.008 kg/ano de resíduos. As informações referentes a



estimativa de quantidade de resíduos sólidos a serem gerados pelo empreendimento são apresentados em detalhe na tabela a seguir:

GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
Nome do subproduto ou resíduo	Produção de 300 MM peças/ano		Destinação/ Tratamento
	Taxa de Geração (T/ano)	%	
Papel Misto	208,23	4,00%	Reciclagem
Plástico misto	605,77	11,62%	Reciclagem
Perfumes desenvasados - Classe I - inflamável	38,01	0,73%	Blend de coprocessamento
Cremes desenvasados - Classe II - não perigosos (Mistura de granel e produtos descaracterizados)	316,72	6,08%	Blend de coprocessamento
Matéria-prima fora de especificação	151,64	2,91%	Blendagem para coprocessamento
Sucata de produto acabado - inflamável	241,2	4,63%	Blend de coprocessamento
Sucata de produto acabado - Aerossol	22,92	0,44%	Reciclagem
Sucata de produto acabado - não inflamável	95,07	1,82%	Blend de coprocessamento
Álcool contaminado	453,91	8,71%	Blend de coprocessamento
Sólidos não recicláveis	810,64	15,55%	Blend/Coprocessamento
Resíduos sanitários e Rejeitos	20,37	0,39%	Aterro sanitário
Vidros contaminados - classe I - perigosos	2,14	0,04%	Coprocessamento
Vidros triturados	101,75	1,95%	Reciclagem
Metais diversos	49,25	0,94%	Reciclagem
Sólidos contaminados - classe I - perigosos + Resíduos de Laboratório	29,13	0,56%	Coprocessamento
Eletrônicos	1,13	0,02%	Reciclagem
Óleo Lubrificante	0,56	0,01%	Re-refino
Resíduos de Jardinagem	31,74	0,61%	Compostagem
Madeira	423,86	8,13%	Reciclagem
Resíduos de Saúde	1,68	0,03%	Coprocessamento
Resíduos orgânicos	150,82	2,89%	Coprocessamento
Logística reversa: Caixas plásticas	89,04	1,71%	Reúso
Logística reversa: Caixas de papelão e cantoneiras	970,01	18,61%	Reciclagem
Logística reversa: IBC	157,24	3,02%	Reúso
Logística reversa: Bombonas plásticas 200 L	69,78	1,34%	Reúso
Logística reversa: Bombona plásticas 100 L	5,85	0,11%	Reúso
Logística reversa: Bombona plásticas 50 L	6,64	0,13%	Reúso
Logística reversa: Bombona plásticas 30 L	20,26	0,39%	Reúso
Logística reversa: Tambores metálicos	136,64	2,62%	Reciclagem

Tabela 15: Resíduos. Fonte: RCA

Durante as obras de implantação do empreendimento é prevista a geração de resíduos sólidos de diferentes tipos (inertes, não inertes, perigosos).



11. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de processo de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação, para a atividade de “C-06-01-7 Fabricação de produtos de perfumaria e cosméticos”, requerida por BOTICA COMERCIAL FARMACEUTICA LTDA, regularmente formalizado e instruído com a documentação exigida, processo SLA nº 26670/2025.

Em consulta ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, verifica-se que a taxa de expediente foi devidamente recolhida, nos termos da Lei Estadual nº 6.763/1975, bem como que consta nos autos a publicação, em periódico local, do requerimento da Licença Ambiental, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Em que pese constar no SLA se tratar de área rural, foi apresentada Certidão do Município de Pouso Alegre, registrando se tratar de área considerada como urbana.

O empreendimento apresenta potencial poluidor/degradador geral médio (M) e porte grande (G) enquadrando-se na Classe 4, com critério locacional de peso 1, em razão da supressão de vegetação nativa. À luz da matriz de enquadramento prevista na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, a modalidade de licenciamento aplicável é o Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC2, que possibilita a análise e o deferimento das 2 (duas) fases do licenciamento em uma única etapa (LP+LI).

Não obstante a concomitância das licenças, o empreendedor não se encontra dispensado da comprovação do atendimento integral às exigências técnicas e legais pertinentes a cada fase do licenciamento, notadamente quanto à demonstração da viabilidade ambiental do empreendimento.

A Licença Prévia tem por finalidade atestar a viabilidade ambiental da atividade ou empreendimento, considerando sua concepção e localização, estabelecendo os requisitos básicos e as condicionantes a serem observadas nas fases subsequentes de sua implementação.

A análise da viabilidade ambiental nesta etapa compreende, essencialmente, a avaliação da viabilidade locacional, isto é, a compatibilidade do empreendimento com as restrições e condicionantes impostas ao uso e ocupação do solo, bem como a inexistência de impedimentos legais ou ambientais que inviabilizem sua localização, tais como a inserção em áreas legalmente protegidas ou de relevante interesse ambiental.

O empreendimento localiza-se no município de Pouso Alegre, estando instruído com Certidão expedida pela Prefeitura Municipal, que atesta a conformidade do local e da atividade pretendida com a legislação municipal de uso e ocupação do solo. Ressalta-se que a apresentação dessa certidão constitui exigência expressa do artigo 18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.



No tocante às manifestações de órgãos intervenientes, o artigo 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016 dispõe que, na hipótese de o empreendimento ocasionar impacto social em terras indígenas, quilombolas, bens culturais acautelados, zonas de proteção de aeródromos, áreas de proteção ambiental municipal ou em situações que impliquem remoção de população atingida, o processo de licenciamento deverá ser instruído com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas competentes.

As orientações institucionais consolidadas no Memorando-Circular nº 4/2022/SEMAD/SURAM, de 20 de maio de 2022, refletindo entendimento da Assessoria Jurídica da SEMAD, vinculante aos servidores do SISEMA, estabelecem que a análise dos processos de licenciamento ambiental deve considerar, primordialmente, a caracterização do empreendimento apresentada pelo empreendedor no requerimento de licenciamento ambiental, sendo a manifestação de órgãos intervenientes exigível apenas nos casos em que o próprio requerente indique a existência de impacto ambiental sobre bem acautelado. Para os processos instruídos pelo SLA, devem ser consideradas as informações prestadas nos campos específicos relativos a fatores de restrição e vedação, bem como as declarações constantes do enquadramento. Eventuais indícios de erro ou imprecisão nas informações ou estudos ambientais devem ser objeto de diligência pelo órgão ambiental.

No caso concreto, extrai-se do módulo “fatores de restrição ou vedação” do SLA que o empreendedor assinalou a opção “não se aplica” quanto à ocorrência de impactos sobre as áreas e bens elencados no artigo 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016. Tal declaração goza de presunção relativa de veracidade, não afastando, contudo, o dever de informar ao órgão ambiental, por outros meios, inclusive por meio de estudos ambientais, a eventual existência de impactos decorrentes da atividade, nos termos do artigo 25 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Não foram identificados, pela equipe técnica de Análise da URA Sul de Minas, indícios de erro ou imprecisão nas informações prestadas ou nos estudos ambientais apresentados, conforme diagnóstico ambiental constante deste Parecer Único. Assim, não se verifica, no presente caso, a necessidade de manifestação de órgãos intervenientes.

Ressalva-se que eventual descoberta superveniente e fortuita de sítio ou bem passível de proteção especial nos aspectos cultural, arqueológico, histórico ou artístico, sob tutela da União, implicará a imediata suspensão das atividades do empreendimento, até a devida manifestação do órgão competente.

Há intervenções ambientais requeridas no processo SEI nº 2090.01.0007209/2025-98, onde se pleiteia autorização para a supressão de 0,1171577 ha de cobertura



vegetal nativa em estágio médio de regeneração; Intervenção, com e sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP, em uma área de 0,1521726 ha e; o corte de 183 indivíduos isolados nativos vivos (doc. SEI nº 118031366).

No que se refere à supressão de vegetação secundária do Bioma Mata Atlântica, impõe-se a observância do marco legal aplicável ao parcelamento do solo urbano, cuja aprovação se deu por meio da Lei Municipal nº 6.544/2021.

Nos termos do artigo 31 da Lei Federal nº 11.428/2006, a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração, em perímetro urbano delimitado após a vigência da referida lei, condiciona-se à manutenção de, no mínimo, 50% da área total coberta por essa vegetação.

Para atendimento a esse requisito, está sendo preservada área de 0,1171577 ha, correspondente a percentual superior a 50% da área originalmente coberta por vegetação em estágio médio de regeneração no imóvel.

Além disso, a legislação federal e estadual impõe a obrigação de compensação ambiental pela supressão autorizada, mediante a destinação de área equivalente à área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, preferencialmente na mesma microbacia, conforme disposto no artigo 17 da Lei Federal nº 11.428/2006 e no artigo 26, inciso I, do Decreto Federal nº 6.660/2008. O Decreto Estadual nº 47.749/2019 estabelece que a compensação deve ocorrer na proporção de 2:1, excluídas as áreas de APP e Reserva Legal do cômputo.

Para tanto, foi proposta a instituição de servidão florestal sobre área de **0,2342** hectares, que será recuperada, conforme PTRF aprovado, correspondente ao dobro da área suprimida, localizada no mesmo imóvel, atendendo ao requisito legal.

A compensação e a manutenção deverão ser formalizadas mediante averbação no Cartório de Registro de Imóveis, com a expedição do correspondente Termo de Compromisso de Compensação Florestal.

No que concerne à anuência prévia do IBAMA, não se aplica a exigência prevista no artigo 14 da Lei Federal nº 11.428/2006, uma vez que a intervenção decorre de parcelamento do solo urbano, hipótese regulada pelo § 2º do artigo 31 da referida lei, conforme entendimento consolidado no OF nº 02015.003115/2016-98 GABIN/MG/IBAMA e no Parecer nº 368/2015/CGAJ/CONJUR-MM/CGU/AGU, aprovado pelo então Ministro de Estado Interino do Meio Ambiente.

As intervenções em Áreas de Preservação Permanente destinam-se à implantação de sistema de drenagem – escada hidráulica, enquadrando-se como baixo impacto, nos termos da Deliberação Normativa COPAM n. 236/2019, art. 1º, inciso VII (obra de



arte), em que a Lei Federal nº 12.651/2012 e a Lei Estadual nº 20.922/2013 permitem a intervenção nessas áreas especialmente protegidas.

A compensação correspondente consistirá na recomposição de 0,683488 hectare de APP, figurando como condicionante a apresentação de relatórios de acompanhamento da recuperação.

Quanto ao corte de árvores isoladas, foram identificados indivíduos ameaçados de extinção e especialmente protegidos. A supressão dessas espécies encontra amparo no artigo 26, inciso II, do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e Lei Estadual nº 9.743/1988, por se tratar de intervenção comprovadamente essencial à viabilidade do empreendimento, devidamente respaldada por laudo técnico subscrito por profissional habilitado (doc. Sei nº 117275732).

A compensação ambiental correspondente observará o disposto no artigo 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e na Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, sendo previsto considerando-se a estimativa de 11 araucárias, mais 8 ipês, e 7 cedros. Foram adotados a proporção de 10:1 para os cedros (categoria vulnerável conforme Portaria MMA nº 443/2014) e 5:1 para os ipês (conforme Lei Estadual nº 9.743/1988) e 20:1 das araucárias, resultando em um plantio de 330 mudas. A execução deste plantio será realizada conforme PTRF apresentado.

No que se refere aos recursos hídricos, para abastecimento do empreendimento será feito por concessionária local e a viabilidade de utilização de um poço tubular. Conforme informação complementar de identificador SLA nº227019, foi solicitado o PRECEND da COPASA, tendo em vista que haverá lançamento de efluente na rede coletora, sendo apresentada a Carta de Anuência COPASA - CE 0228.25, aceitando o recebimento do efluente tratado da Botica.

Conforme item 10 deste parecer único, ao tratar dos aspectos e impactos ambientais, e suas medidas mitigadoras, verificamos que os sistemas de controle ambiental apresentados, são suficientes, registrando per si o impacto e a medida mitigadora.

A licença deverá ter validade de 6 anos, observando-se o prazo máximo de 6 anos para a implantação do empreendimento, sob pena de cassação, nos termos do artigo 15 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Por fim, o empreendimento possui porte grande e médio potencial poluidor geral, sendo de competência da Câmara Técnica de Atividades Industriais – CID sua decisão, conforme Decreto Estadual nº. 46.953 de 23 de fevereiro de 2016.



12. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da FEAM/URA do Sul de Minas **sugere o deferimento** da solicitação de **Licença Prévia Concomitante com a Licença de Instalação - LP + LI**, para o empreendimento **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**, inscrito no CNPJ nº 77.388.007/0008-23, para a atividade de:

“C-06-01-7 Fabricação de produtos de perfumaria e cosméticos”

, no município de Pouso Alegre - MG, pelo prazo de 6 (SEIS) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, devendo sua instalação ocorrer no prazo de 06 (seis) anos, conforme Decreto Estadual n. 47.383/18.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (**ANEXO I**), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a FEAM/URA do Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

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

A análise dos estudos ambientais pela FEAM/URA do Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

13. Quadro-resumo das intervenções ambientais avaliadas no presente parecer.

13.1 Informações Gerais

Município	Pouso Alegre
Imóvel	urbano
Responsável pela intervenção	BOTICA COMERCIAL FARMACEUTICA LTDA.
CPF/CNPJ	77.388.007/0008-23
Modalidade principal	Supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo, intervenção com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa em APP e corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.
Protocolo	SEI 2090.01.0007209/2025-98
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Regularizada (ha)	0,2343154



Longitude, Latitude	UTM 23S 7539382.00 m S/408866.00 m E
Data de entrada (formalização)	02/07/2025
Decisão	Sugestão pelo Deferimento

13.2. Intervenções Ambientais

Modalidade da Intervenção	Supressão de cobertura vegetal nativa
Área ou Quantidade Regularizada	0,0338 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual Montana
Rendimento Lenhoso (m³)	13,1144
Coordenadas Geográficas	409216,7 / 7539550,4
Validade/Prazo para Execução	6 anos

Modalidade da Intervenção	Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa, em APP
Área ou Quantidade Regularizada	0,0833 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual Montana
Rendimento Lenhoso (m³)	32,3204
Coordenadas Geográficas	409216,7/7539550,4
Validade/Prazo para Execução	6 anos

Modalidade da Intervenção	Intervenção em APP sem supressão de cobertura vegetal nativa, em APP.
Área ou Quantidade Regularizada	0,0688726 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual Montana
Rendimento Lenhoso (m³)	0
Coordenadas Geográficas	408656.42 m E/ 7539215.26 m S
Validade/Prazo para Execução	6 anos

Modalidade da Intervenção	Corte de árvores isoladas
Área ou Quantidade Regularizada	0,60 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual Montana
Rendimento Lenhoso (m³)	245,885
Coordenadas Geográficas	408762.15 m E/ 7539268.53 m S
Validade/Prazo para Execução	6 anos



14. ANEXOS

ANEXO I. Condicionantes para a ***Licença Prévia Concomitante com a Licença de Instalação - LP + LI*** da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**; e

ANEXO II. Programas de Automonitoramentos da ***Licença Prévia Concomitante com a Licença de Instalação - LP + LI*** da **BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA**.



ANEXO I

Condicionantes para a *Licença Prévia Concomitante com a Licença de Instalação - LP* + *LI* da BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar os <u>PROGRAMAS DE AUTOMONITORAMENTOS</u> , conforme definido no ANEXO II , demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental
02	Comprovar por meio de relatório técnico fotográfico a implementação de todas as medidas de controle ambiental, conforme descrito no Plano de Controle Ambiental - PCA apresentado no Processo Administrativo PA nº 26670/2025.	Na formalização da Licença de Operação
03	Apresentar relatório das ações realizadas para o afugentamento da fauna.	Na formalização da Licença de Operação
04	Apresentar PRECEND da COPASA.	Na formalização da Licença de Operação
05	Protocolar processo de outorga do barramento existente na propriedade.	180 dias a contar da emissão da licença prévia/instalação.
06	Protocolar processo de outorga dos poços tubulares existentes no empreendimento ou apresentar relatório fotográfico demonstrando o tamponamento dos poços.	90 dias a contar da emissão da licença prévia/instalação
07	Apresentar matrículas descaracterizadas de área rural para área urbana, dos imóveis do empreendimento, tendo em vista as certidões emitidas pela prefeitura de Pouso Alegre MG, com relação as matrículas nº 36.030, nº36.031, nº36.032 e nº36.033.	360 dias a contar da emissão da licença prévia/instalação.
08	Apresentar relatório técnico fotográfico demonstrando o local de plantio das espécies ameaçadas e imunes do corte, com a localização georreferenciada de cada indivíduo plantado.	1 ano a contar da emissão da licença.
09	Apresentar relatório técnico-fotográfico semestralmente comprovando a execução do PTRF (compensação pelas intervenções realizadas), até que se comprove a estabilização do plantio, com dados dendrométricos das mudas (altura, CAP/DAP).	Anualmente (**) Durante a vigência da licença ambiental
10	Apresentar comprovação do envio do efluente gerado na obra do empreendimento para empresa licenciada.	Anualmente (**) Durante a vigência da licença ambiental
11	Apresentar relatório técnico apresentando as ações realizadas referentes aos programas propostos no PCA.	Anualmente (**) Durante a vigência da licença ambiental



12	Averbar junto ao Cartório Registro de Imóveis, o Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF, que assegura a preservação em caráter perpetuo da manutenção e a compensação das áreas destinadas ao atendimento da Lei n. 11.428/06	6 meses, contados a partir da emissão da Licença Ambiental
----	---	--

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

**** Enviar anualmente à URA SM, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios técnicos consolidados de acompanhamento dos programas propostos.**

IMPORTANTE

As condicionantes dispostas neste Parecer Único devem ser protocoladas por meio de petição intercorrente no Processo SEI nº 2090.01.0008242/2025-46. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes.

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da FEAM/URA do Sul de Minas, face ao desempenho apresentado; e

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



ANEXO II

Programas de Automonitoramentos da *Licença Prévia Concomitante com a Licença de Instalação - LP + LI* da BOTICA COMERCIAL FARMACÊUTICA LTDA

1. RESÍDUOS SÓLIDOS E OLEOSOS

1.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR - MG

Apresentar, **semestralmente à FEAM/URA Sul de Minas**, 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 **DN COPAM nº 232/2019**.

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

Apresentar, **semestralmente à FEAM/URA Sul de Minas**, 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 nº 232/2019**.

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

(*)1- Reutilização

2 - Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

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 nº 232/2019**, deverá



ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.

- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.