

Parecer Técnico SEMMAD nº 1.496/2025.

Processo Administrativo nº 38.940/2025.

Requerente: Ecomining América Ltda.	
CNPJ: 29.269.260/0006-53.	
Endereço: Rodovia MG 155 - KM 6 - Colônia Santa Isabel, Betim/MG.	
Referência: Supressão de 0,58 hectares de Floresta Estacional Semidecidual em estágio secundário médio de regeneração, 298 indivíduos isolados e comuns, 18 indivíduos de "Ipê Amarelo" e intervenção em 53,5 m ² de Área de Preservação Permanente.	
Coordenadas: -20.042373° e -44.197006°.	
Volumetria Total: 141,9166 m ³ .	
Subprodutos da madeira: 54,0846 m ³ .	
Lenha nativa: 69,24 m ³ .	
Tocos e raízes: 18,592 m ³ .	
Elaboração: 11/12/2025.	
Referência: Autorização de Intervenção Ambiental.	Validade: 7/7/2034.

1.Introdução

Este parecer técnico visa subsidiar a solicitação de Autorização Ambiental para supressão de vegetação e intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, vinculada a Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 - Licença Prévia, de Instalação e Operação (LP+LI+LO), Classe 4, para atividade de Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento úmido e Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro, enquadrado nos códigos A-05-02-0 e A-05-04-7 da Deliberação Normativa COPAM 217/2017.

O empreendimento obteve a Licença Ambiental Simplificada do Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental - LAS RAS CODEMA n.º 131/2024 para atividade de Unidade de Tratamento de Minerais UTM a seco e Reciclagem ou Regeneração de Resíduos Classe 2, em 8 de julho de 2024, vinculada a 13 condicionantes, com validade até 7 de julho de 2034. A empresa também é detentora da LAS n.º 130/2024 para terraplanagem e construção civil. Portanto, a licença requerida neste momento trata-se de uma Ampliação.

O Formulário de Orientações Básicas - FOB foi emitido em 23 de junho de 2025. O empreendimento apresentou o Relatório e Plano de Controle Ambiental - RCA/PCA (fls. 06 a 97) e demais documentos requisitados no Formulário de Orientações Básicas - FOB, para a ampliação das atividades e da área.

Foi apresentado o Projeto de Intervenção Ambiental - PIA (fls. 334 a 335), de Responsabilidade Técnica do Engenheiro Florestal, Lucas Vieira dos Santos, CREA MG 362216/D. Relatório de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional para Intervenção em APP e Vegetação Nativa (fls. 262 a 268), de Responsabilidade Técnica da Engenheira Ambiental, Bianca Bittencourt Marozzi, CREA MG 236.570/D e o Plano Executivo de Compensação Florestal - PECF (fls. 275 a 304), de Responsabilidade Técnica do Engenheiro Ambiental, Luiz Pinheiro de Oliveira Júnior, CREA MG 362220/D. O responsável legal pelo empreendimento é o Sr. Felipe Morato Damasceno, inscrito no CPF nº 050.104.186-90.

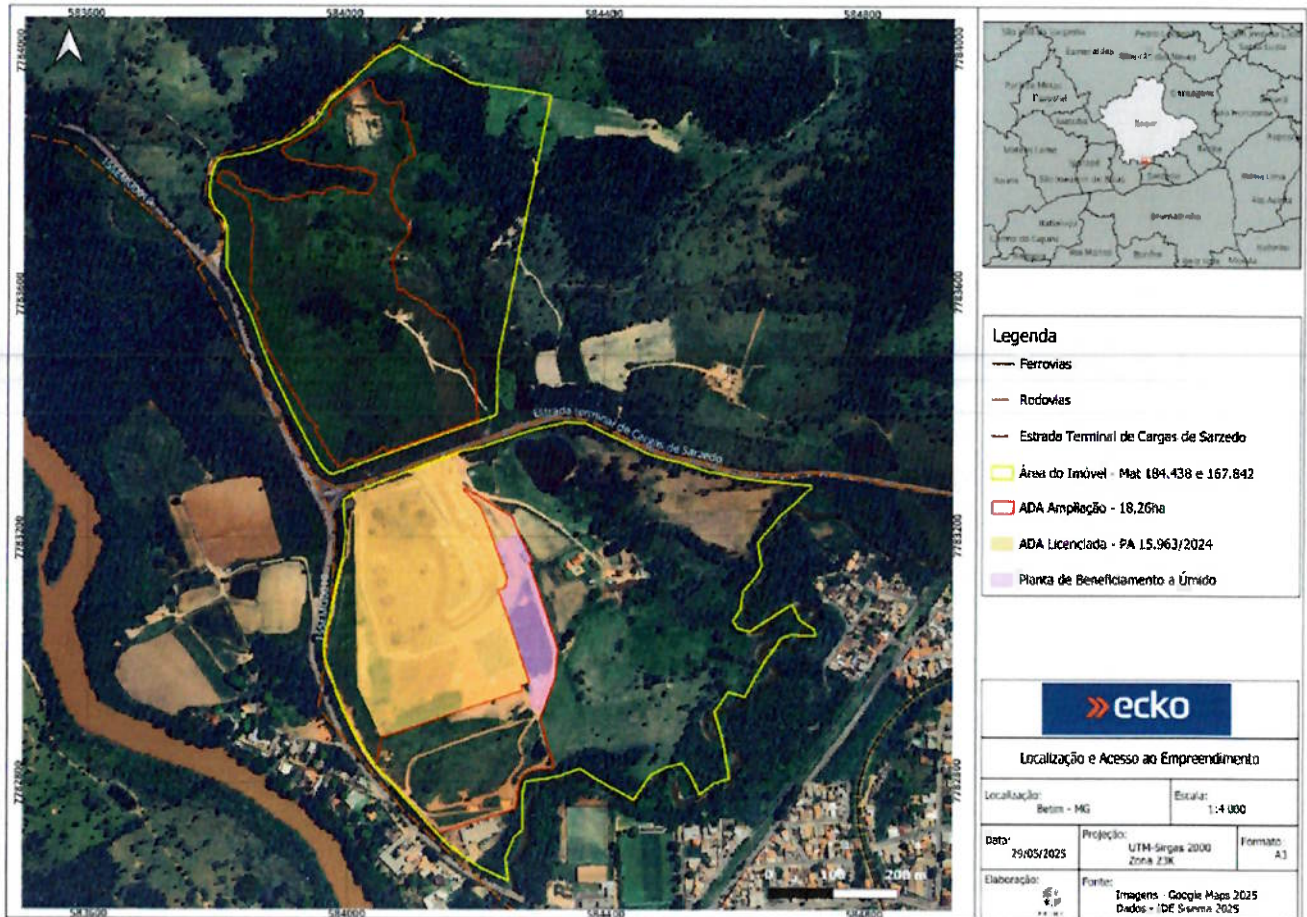
Este parecer técnico foi elaborado contemplando a análise do meio biótico, incluindo a avaliação da supressão vegetal, intervenção em áreas de preservação permanente (APP), bem como as compensações ambientais pertinentes, sendo esse subsidiado pelos estudos ambientais apresentados junto ao processo administrativo e vistoria técnica, realizada em 02 de dezembro de 2025. Cabe ressaltar que foram emitidos Pareceres Técnicos complementares, contemplando os demais aspectos ambientais inerentes às atividades do empreendimento.

2. Caracterização do empreendimento

A área onde ocorrerá a ampliação do empreendimento, bem como as intervenções ambientais se encontra localizada na Rodovia MG 155, KM 6, Fazenda Santo Antônio da Manga, Colônia Santa Isabel, Betim, nas coordenadas geográficas 20°2'32.54"S e 44°11'49.22"O do município de Betim/MG. As intervenções são previstas em imóvel denominado Fazenda Gorduras e Mangas. As intervenções ocorrerão nas Matrículas nº 184.438 (área de 351.579,83 m²) e nº 167.842 (área de 241.514,44 m²), conforme a imagem a seguir.

A área da propriedade onde se propõe a supressão vegetal é uma área de 0,58 ha e pertence à Bacia Hidrográfica Federal do Rio São Francisco e Estadual do Rio Paraopeba. O empreendimento não está localizado em zonas de amortecimento de Unidade de Conservação previstas na Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000.

Figura 01 - Localização do imóvel.



Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

Segundo o Plano Diretor, o empreendimento imobiliário está localizado em Zona de Expansão Urbana, e se localiza parcialmente em Zona de Atividades Especiais I - ZAE I, Zona Residencial Mista - ZRM e Área de Interesse Ambiental II - AIA II, conforme a Figura 02.

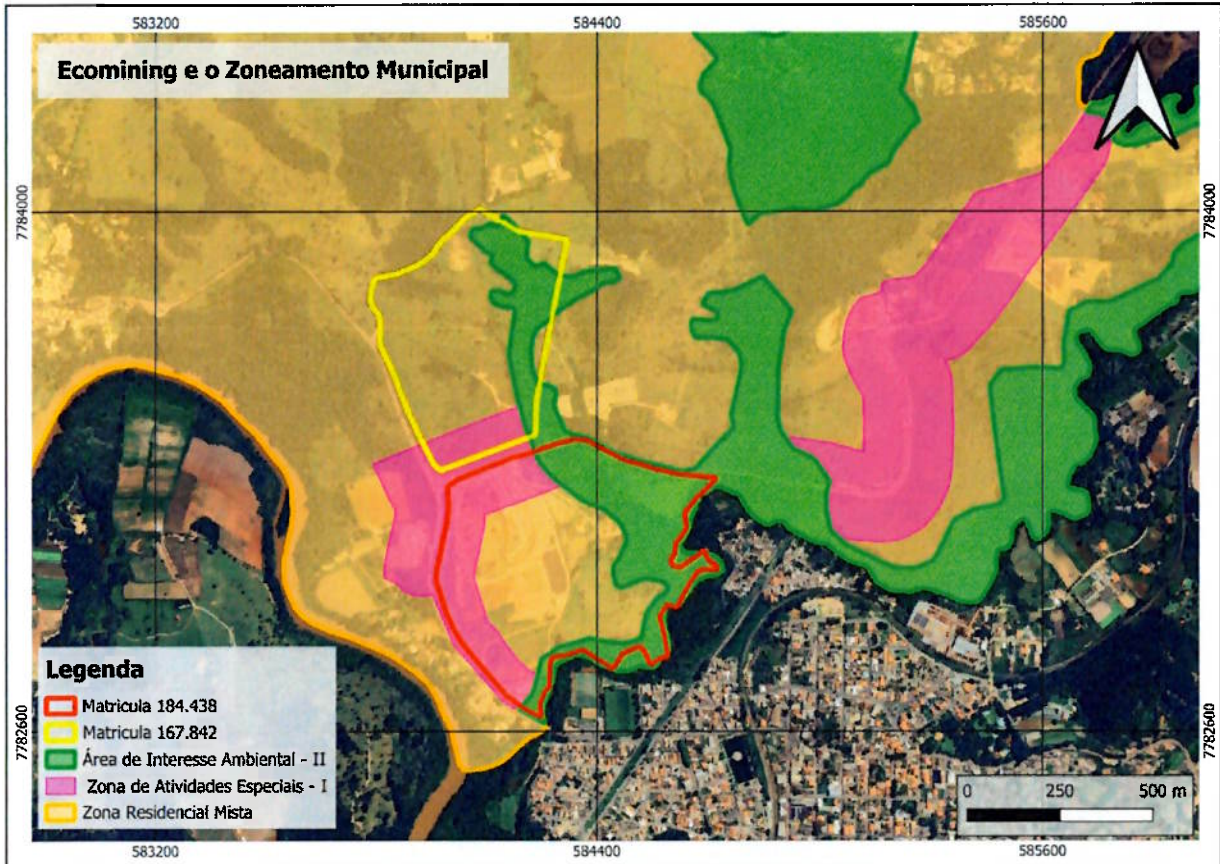
De acordo com o Plano Diretor de Betim, Lei Complementar nº 07/2018, alterado pela Lei Complementar nº 23/2024:

Zona de Atividades Especiais I - ZAE I: “onde são permitidas atividades industriais, comerciais, de prestação de serviços e institucionais, incompatíveis com o uso residencial, que possam causar impacto urbanístico, especialmente no sistema viário, ou impacto ambiental, ou riscos à segurança, ou ainda atividades que necessitem proximidade dos principais eixos viários e de transporte” (art. 10).

Zona Residencial Mista – ZRM: “correspondente às áreas definidas como Macrozona Urbana e Macrozona de Expansão Urbana, onde são permitidos os usos residenciais, comerciais, de prestação de serviço e institucionais, permitindo-se ainda usos industriais, desde que, compatíveis com o uso residencial” (art. 10).

Área de Interesse Ambiental II – AIA II: “as áreas de proteção de recursos naturais e paisagísticos;” (art. 20).

Figura 02 - Localização do imóvel e zoneamento municipal.



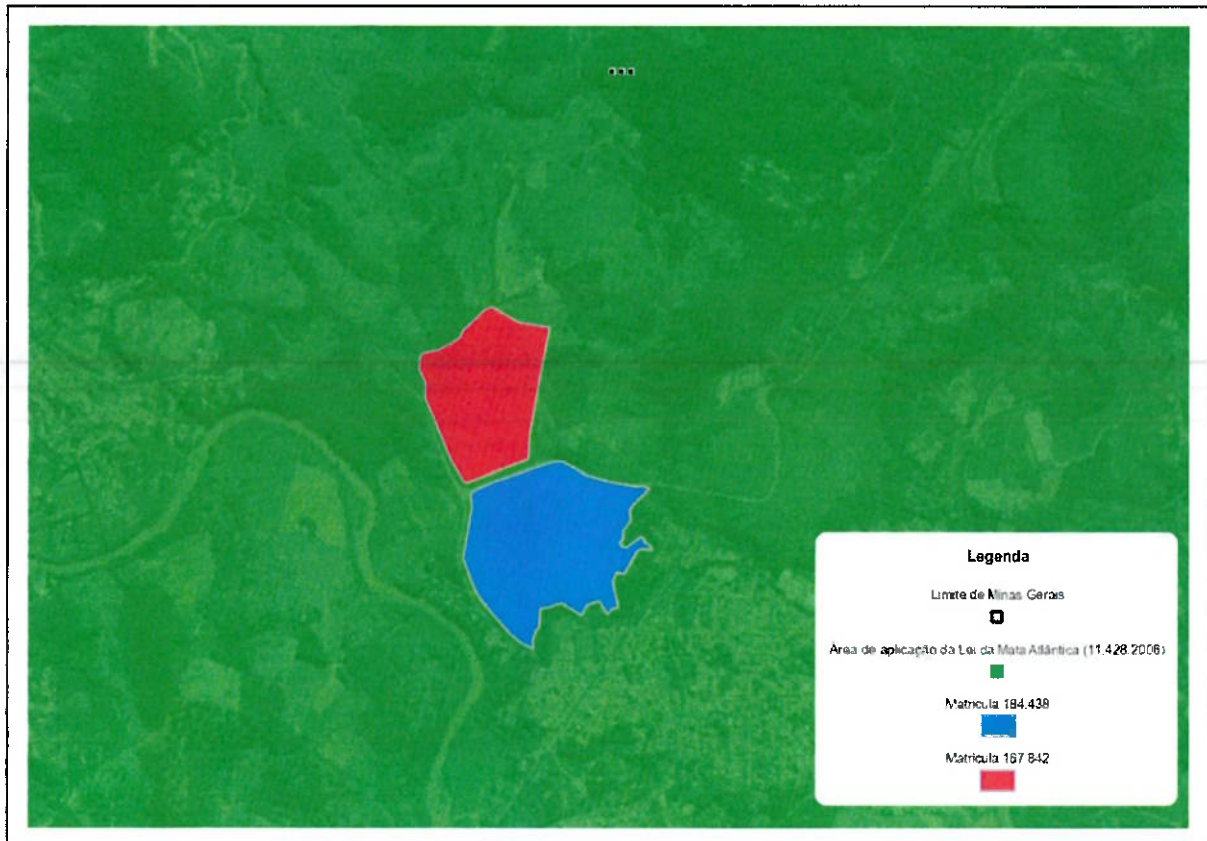
Fonte: Autoria própria, com base nos dados fornecidos no PA n° 38.940/2025 e DPURB.

3. Meio Biótico

3.1. Flora

O empreendimento está localizado nos limites do Bioma Mata Atlântica estabelecido pelo Mapa do IBGE, próximo ao domínio do Cerrado, e está inserido nos limites de aplicação da Lei da Mata Atlântica, conforme dados obtidos na Plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Minas Gerais - IDE - SISEMA, e apresentado na Figura 03, a seguir. As formações vegetais na área do empreendimento são descritas como Floresta Estacional Semidecidual (FESD).

Figura 03 - Empreendimento inserido nos limites de aplicação da Lei da Mata Atlântica.



Fonte: IDE - SISEMA.

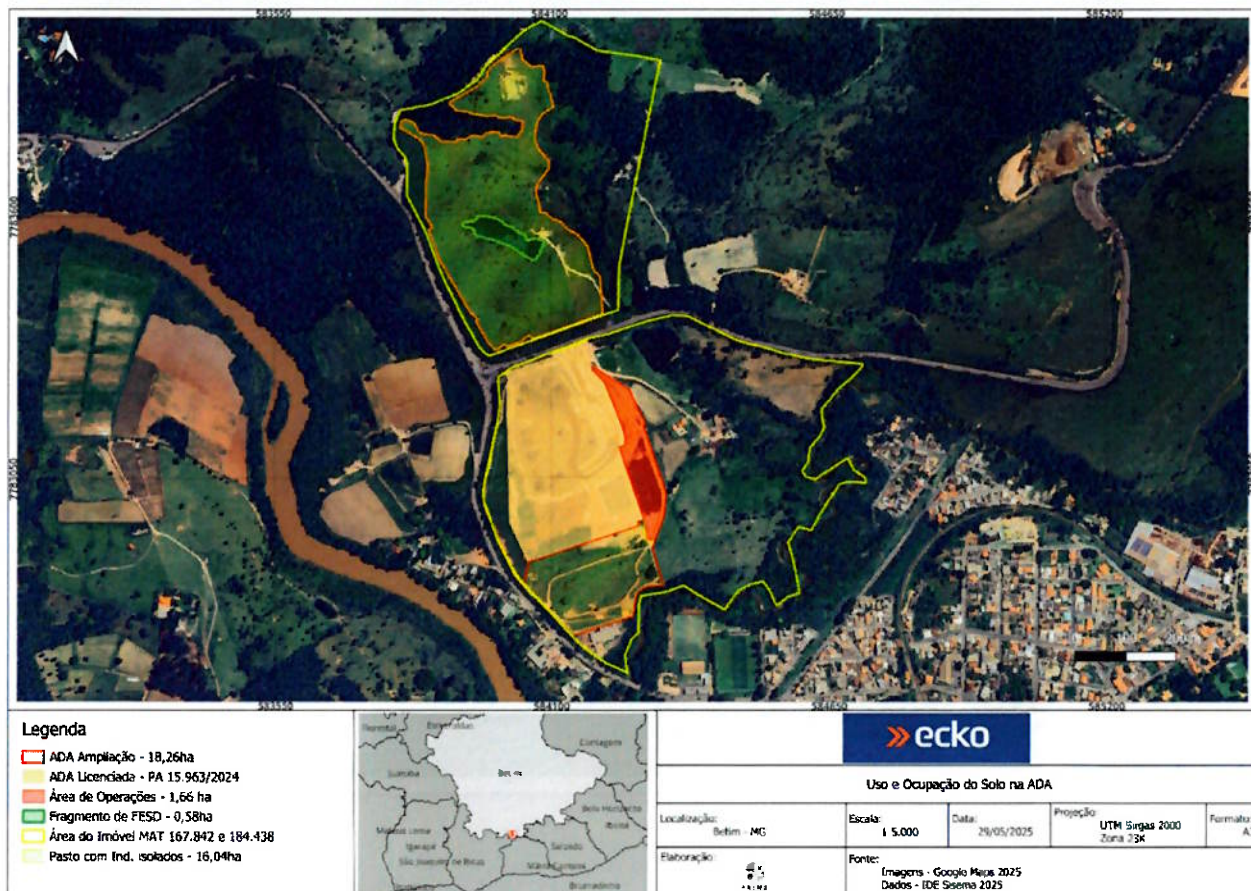
A área total das matrículas correspondem à 593.094,27 m² (59,3094 ha). O empreendimento anteriormente licenciado encontra-se instalado na Matrícula n° 184.438, e a matrícula de n° 167.842 encontra-se parcialmente antropizada. Segundo os estudos apresentados, a propriedade apresenta fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual em estágio secundário médio de regeneração, conforme os parâmetros da Resolução CONAMA n° 392/2007; área com árvores isoladas e Área de Preservação Permanente (APP) em decorrência de um curso d'água. A Figura 04 apresenta o mapa de uso e ocupação do solo. Na Tabela 01 são apresentados os tipos de intervenções requeridas.

Tabela 01 - Objetivos da intervenção ambiental no imóvel.

TIPO DE INTERVENÇÃO		ÁREA REQUERIDA
(X)	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	0,5800 ha
(X)	Intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente	0,0053 ha
()	Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas	
()	Manejo sustentável	
()	Destoca em área remanescente de supressão de vegetação nativa	
(X)	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	16,04 ha/328 indivíduos
()	Aproveitamento de material lenhoso	

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

Figura 04 - Uso e Ocupação do Solo no empreendimento.



Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

A supressão da vegetação secundária em estágio médio de regeneração para edificação se justifica com base no art. 31 da Lei Federal nº 11.428/2006, e de acordo com a mesma deverá garantir uma área de preservação da vegetação nativa em no mínimo 50%.

“§ 2º Nos perímetros urbanos delimitados após a data de início de vigência desta Lei, a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração fica condicionada à manutenção de vegetação em estágio médio de regeneração em no mínimo 50% (cinquenta por cento) da área total coberta por esta vegetação.”

Segundo o Decreto nº 47.749/2019, artigo 2º e inciso IV, as árvores isoladas nativas são caracterizadas como:

“Aqueles situadas em área antropizada, que apresentam mais de 2 m (dois metros) de altura e diâmetro do caule à altura do peito – DAP maior ou igual a 5,0 cm (cinco centímetros), cujas copas ou partes aéreas não estejam em contato entre si ou, quando agrupadas, suas copas superpostas ou contíguas não ultrapassem 0,2 hectare.”

3.2. Da Metodologia aplicada para o Levantamento Florístico

Foi realizado o levantamento dos dados primários em campo, e adotado o censo florestal para as árvores isoladas. Para o levantamento de dados nas áreas dos fragmentos florestais foi utilizada a metodologia de Amostragem Casual Simples. O levantamento dos dados quantitativos e qualitativos foi realizado em novembro de 2024. Foram mensurados os indivíduos arbóreos com valores de Diâmetro à Altura do Peito – DAP iguais ou superiores a 5 cm, presentes na área de estudo. Os dados obtidos para cada indivíduo arbóreo registrado correspondem à identificação à nível de espécie, CAP e altura total. Os esforços de amostragem por meio de parcelas amostrais foram distribuídos por 04 (quatro) parcelas retangulares de 10mx30m, totalizando 1.200 m² de área amostrada. A Figura 05 apresenta a localização das parcelas que foram amostradas. Seguem as coordenadas geográficas das parcelas amostrais:

Tabela 02 - Coordenadas das parcelas amostrais na área de intervenção ambiental.

FITOFISIONOMIA	ÁREA	PARCELA	COORDENADAS UTM – SIRGAS 2000 – 23 K	
			X	Y
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração Natural	0,5800	1	584025,5657	7783572,763
		2	584008,1339	7783558,127
		3	583992,648	7783578,455
		4	584071,1617	7783550,188

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

No que diz respeito ao cálculo do volume lenhoso, foi utilizada a seguinte equação desenvolvida pelo Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC, 1995):

$$\text{VTCC: } 0,00007423 * \text{DAP}^{\wedge} 1,707348 * \text{Ht}^{\wedge} 1,6873,$$

Onde:

VTCC = Volume Total Com Casca (m³).

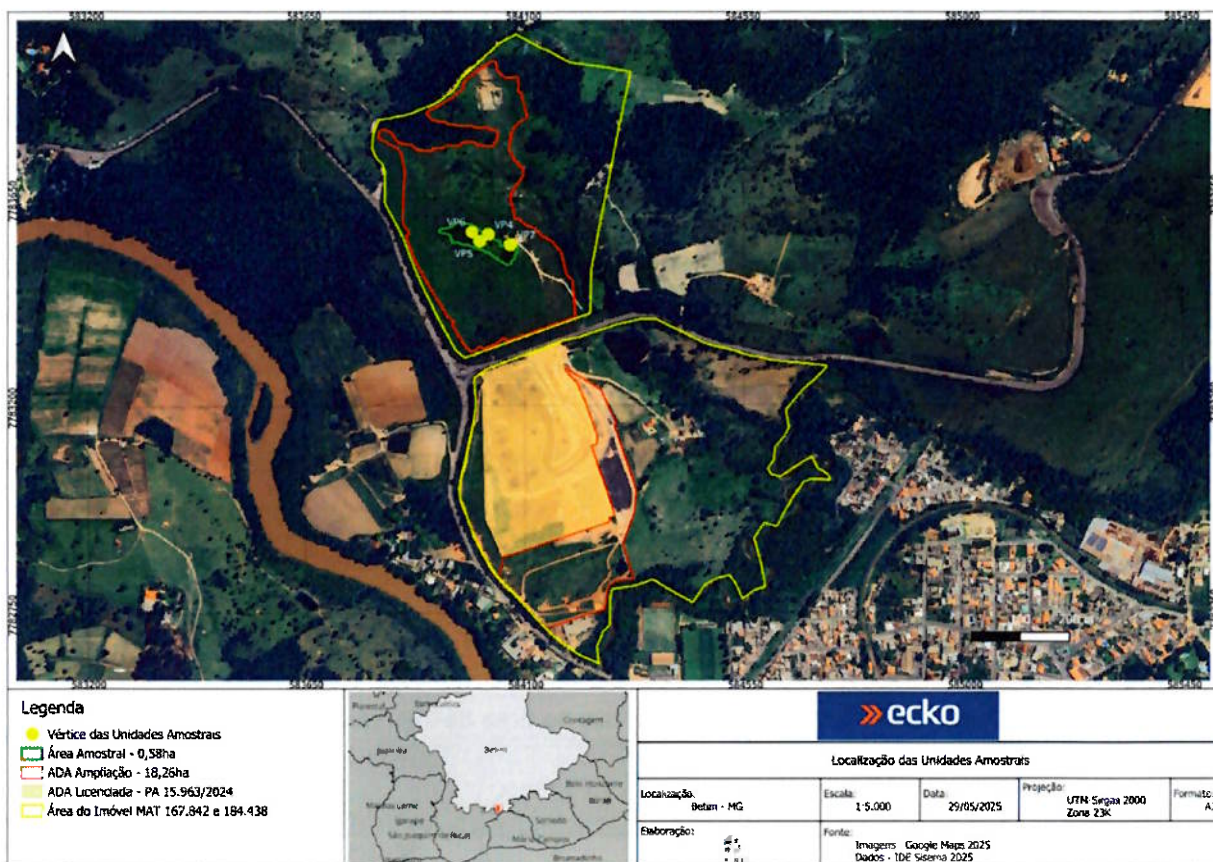
DAP = Diâmetro a Altura do Peito (cm).

HT = Altura Total (m).

O inventário florestal apresentado utilizou a classificação diamétrica dos indivíduos para determinar o uso comercial do material lenhoso usando a seguinte referência:

- DAP < 20 → Lenha.
- DAP ≥ 20 → Tora/Madeira.

Figura 05 - Localização das Unidades Amostrais.



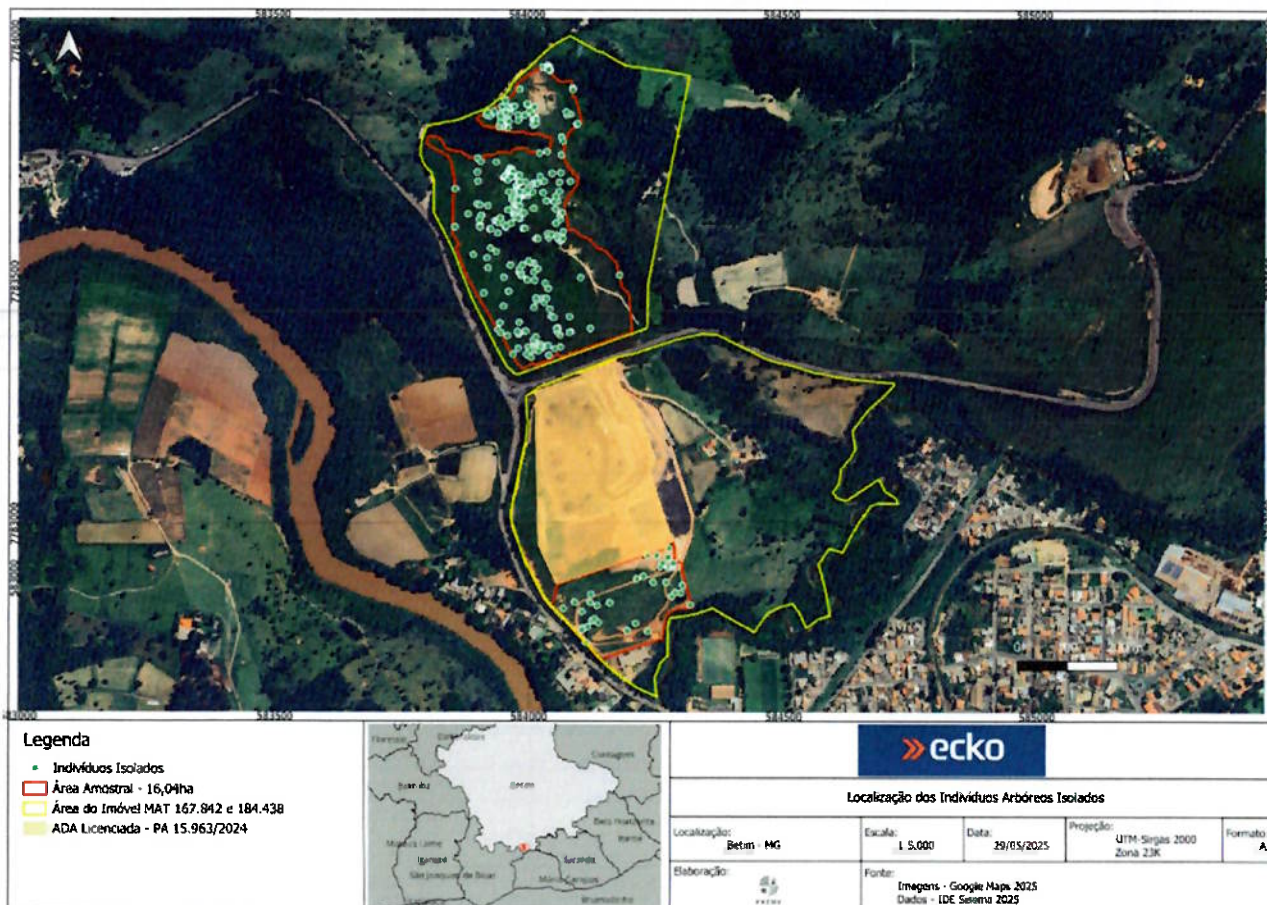
Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

3.3. Da supressão de árvores isoladas

A área de ocorrência de árvores isoladas corresponde a 16,04 ha. A metodologia de Censo Florestal foi aplicada nas duas matrículas, sendo 12,12 ha na área denominada ADA Expansão (Matrícula n° 167.842) e 3,92 ha na ADA denominada Ampliação (Matrícula n° 184.438). Os resultados serão apresentados separadamente para cada matrícula. As áreas onde se localizam os indivíduos isolados são apresentadas na Figura 06. Os indivíduos foram demarcados e a localização de cada foi apresentada por meio de uma tabela contendo sua latitude e longitude.

Na análise dos resultados do levantamento dos indivíduos isolados, serão considerados para fins de compensação somente as espécies nativas vivas, visto que, o artigo 3°, §2 da Deliberação Normativa Codema n° 02/2020, e alterada pela Deliberação Normativa Codema n° 03/2025, dispõe acerca das espécies dispensadas de autorização para corte no município, tais quais, Sansão do Campo, Leucena e demais espécies exóticas, não nativas do Brasil.

Figura 06 - Localização dos indivíduos isolados.



Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

3.3.1. Indivíduos isolados inseridos na Matrícula nº 167.742

A área de ocorrência de árvores isoladas na Matrícula nº 167.742 corresponde a 12,12 ha, e foram levantados 287 (duzentos e oitenta e sete) indivíduos arbóreos, de 37 (trinta e sete) espécies distintas e 23 (vinte e três) famílias botânicas, conforme a Tabela 03.

Dos 287 (duzentos e oitenta e sete) indivíduos levantados, 22 (vinte e dois) indivíduos estão mortos e 08 (oito) indivíduos de "Ipê amarelo" são imunes de corte no Estado de Minas Gerais, e deverão ser compensados de maneira específica.

Tabela 03 - Árvores Isoladas na Matrícula nº 167.842.

Família	Nome científico	Nome Popular	Nº de indivíduos
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	41
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo	2
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira Preta	7
Myrtaceae	<i>Campomanesia guazumifolia</i>	Guabiroba-capoteira	1
Salicaceae	<i>Casearia decandra</i>	Guaçatonga	1
Cecropiaceae	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	5
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i>	Louro-pardo	51
Lauraceae	<i>Cryptocarya aschersoniana</i>	Canela Batalha	1
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá	1
Fabaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Orelha-de-nego	2
Asteraceae	<i>Eremanthus erythropappus</i>	Candeia	23
Malvaceae	<i>Eriotheca pubescens</i>	Embirçu	1
Asteraceae	<i>Gochnatia polymorpha</i>	Cambará-verdadeira	3
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutamba	23
Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i>	Veludo	2
Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê Amarelo	5
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê do cerrado	2
Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i>	Ipê Amarelo	1
Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i>	Guaperê	1
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	6
Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i>	Jacarandá-bico-de-pato	1
Morta	<i>Morta</i>	Morta	22
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i>	Farinha seca	13
Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau jacaré	1
Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i>	Faveiro	17
Malvaceae	<i>Pseudobombax longiflorum</i>	Paineira	3
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i>	Pau terraõ	1
Vochysiaceae	<i>Qualea jundiahy</i>	Jundiaí	1
Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i>	Pau terra	4
Protaceae	<i>Roupala montana</i>	Presuntinho	1
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i>	Pombeiro	1
Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão-do-campo	4
Melastomataceae	<i>Tibouchina grandiflora</i>	Quaresma	1
Cannabaceae	<i>Vassobia breviflora</i>	Esporão de galo	1
Asteraceae	<i>Vernonanthura polyanthes</i>	Assa peixe	1
Hypericaceae	<i>Vismia brasiliensis</i>	Pau-de-lacre	1
Lamiaceae	<i>Vitex polygama</i>	Tarumã	2
Rutaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Mamica de porca	33
Total			287

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025, adaptado.

O volume total a ser gerado na supressão de árvores isoladas é estimado em **36,1087 m³**, sendo **6,5363 m³** de lenha de floresta nativa, **29,5724 m³** de subprodutos da madeira (tora). Para a estimativa de tocos e raízes foi utilizada a proporção proposta por Golley et al. (1994), que considera 24% do volume sólido total com casca, totalizando **8,666 m³**.

A volumetria por uso madeireiro é apresentada na tabela a seguir.

Tabela 04: Volume por espécie e uso madeireiro na Matrícula nº 167.842.

NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	VOLUME TOTAL (m³)	DESTINO FINAL DO PRODUTO
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Macaúba	12,2720	Madeira em Tora
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott ex Spreng	Gonçalo	0,4878	Madeira em Tora
<i>Bowdichia virgihoides</i> Kunth	Sucupira Preta	1,0162	Lenha e Madeira em Tora
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	Guabioba-capoteira	0,0572	Lenha
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Guacatonga	0,0467	Lenha
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Embauba	0,4947	Lenha e Madeira em Tora
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab. ex Steud.	Louro-pardo	3,4519	Lenha e Madeira em Tora
<i>Cryptocarya aschersouana</i> Mez	Canela Batalha	0,0374	Lenha
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	Camboatá	0,0146	Lenha
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Orelha-de-nego	0,2472	Lenha e Madeira em Tora
<i>Eremanthus erythropappus</i>	Candeia	3,4460	Madeira em Tora
<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. & Zucc.) Schott & Endl.	Embiricu	0,2469	Lenha
<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera	Cambará-verdadeira	0,3128	Lenha e Madeira em Tora
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutamba	0,9936	Lenha
<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltdl.	Veludo	0,0462	Lenha
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex A.DC.) Mattos	Ipê Amarelo	0,4910	Lenha e Madeira em Tora
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	Ipê do cerrado	0,0568	Lenha
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose	Ipê Amarelo	0,2297	Madeira em Tora
<i>Lamanoma ternata</i> Vell.	Guaperê	0,0453	Lenha
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Açoita cavalo	0,7668	Lenha e Madeira em Tora
<i>Machaerum nectans</i> (Vell.) Benth.	Jacarandá-bico-de-pato	0,0482	Lenha
<i>Morta</i>	Morta	2,1066	Lenha e Madeira em Tora
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Farinha seca	1,5605	Lenha e Madeira em Tora
<i>Piptadenia gonocantha</i>	Pau jacaré	0,0276	Lenha
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	Favcero	2,5336	Lenha e Madeira em Tora
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.) A.Robyns	Paineira	0,1474	Lenha
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	Pau terrão	0,3080	Madeira em Tora
<i>Qualea jundiaih</i> Warm.	Jundiaí	0,0871	Lenha
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	Pau terra	0,3531	Lenha e Madeira em Tora
<i>Roupala montana</i> Aubl.	Presuntinho	0,0156	Lenha
<i>Tapirua guianensis</i> Aubl.	Pombeiro	0,0248	Lenha
<i>Terminalia argentea</i> (Cambess.) Mart.	Capitão-do-campo	1,2914	Madeira em Tora
<i>Tibouchina grandiflora</i> Cogn.	Quaresma	0,0162	Lenha
<i>Tassobia breviflora</i> (Sendtn.) Himm.	Esporão de galo	0,0330	Lenha
<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Demattes	Assa peixe	0,0159	Lenha
<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	Pau-de-lacre	0,1452	Lenha e Madeira em Tora
<i>Vitex polygama</i> Cham.	Tarumã	0,1417	Lenha e Madeira em Tora
<i>Zanthoxylum riedehamum</i> Engl.	Mamica de porca	2,4918	Lenha e Madeira em Tora
Total		36,1085	

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025, adaptado.

A tabela abaixo apresenta a síntese de volume previsto para os indivíduos isolados presentes na Matrícula nº 167.842.

Tabela 05: Síntese do volume estimado para a área (Matrícula nº 167.842).

PARÂMETROS	CENSO FLORESTAL	
Área basal/ha (m²/ha)	0,795604	
Volume Total de Madeira Sólida com Casca da População (m³)	36,1087	Lenha: 6,5363
		Madeira (Tora): 29,5724
Volume Total de Madeira Empilhada da População (st)	54,1631	
Volume de Tocós e Raízes (m³)	8,666	

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025, adaptado.

3.3.2. Indivíduos isolados inseridos na Matrícula nº 184.438

A área de ocorrência de árvores isoladas na Matrícula nº 184.438 corresponde a 3,92 ha, e foram levantados 41 (quarenta e um) indivíduos arbóreos, de 7 (sete) espécies nativas e 06 (seis) famílias botânicas, conforme a Tabela 06.

Tabela 06 - Árvores Isoladas na Matrícula nº 184.438.

Família	Nome científico	Nome Popular	Nº de indivíduos
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	29
Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	1
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba	1
Fabaceae	<i>Platipodium elegans</i>	Jacarandá do Campo	4
Solanaceae	<i>Solanum lycocarpum</i>	Lobeira	2
Bignoniaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Ipê felpudo	1
Rutaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Mamica de porca	3
Total			41

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025, adaptado.

O volume total a ser gerado na supressão de árvores isoladas é estimado em **17,1899 m³**, sendo **0,2637 m³** de lenha de floresta nativa, **16,9262 m³** de subprodutos da madeira (tora). Para a estimativa de tocos e raízes foi utilizada a proporção proposta por Golley et al. (1994), que considera 24% do volume sólido total com casca, totalizando **4,126 m³**.

A volumetria por uso madeireiro é apresentada na tabela a seguir.

Tabela 07: Volume por espécie e uso madeireiro na Matrícula nº 184.438.

NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	VOLUME TOTAL (m ³)	DESTINO FINAL DO PRODUTO
<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	13,7760	Lenha e Madeira em Tora
<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	0,0198	Lenha
<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba	2,0554	Lenha e Madeira em Tora
<i>Platipodium elegans</i>	Jacarandá do Campo	0,9193	Madeira em Tora
<i>Solanum lycocarpum</i>	Lobeira	0,0455	Lenha e Madeira em Tora
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	Ipê felpudo	0,2405	Lenha e Madeira em Tora
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	Mamica de porca	0,1334	Lenha
Total		17,1899	-

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025, adaptado.

A tabela abaixo apresenta a síntese de volume previsto para os indivíduos isolados presentes na Matrícula nº 167.842.

Tabela 09: Síntese do volume estimado para a área (Matrícula nº 184.438).

Área basal/ha (m²/ha)	0,791376	
Volume Total de Madeira Sólida com Casca da População (m³)	17,1899	Lenha: 0,2637
		Madeira (Tora): 16,9262
Volume Total de Madeira Empilhada da População (st)	25,7849	
Volume de Tocos e Raízes (m³)	4,126	

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025, adaptado.

3.4. FESD em Estágio Médio

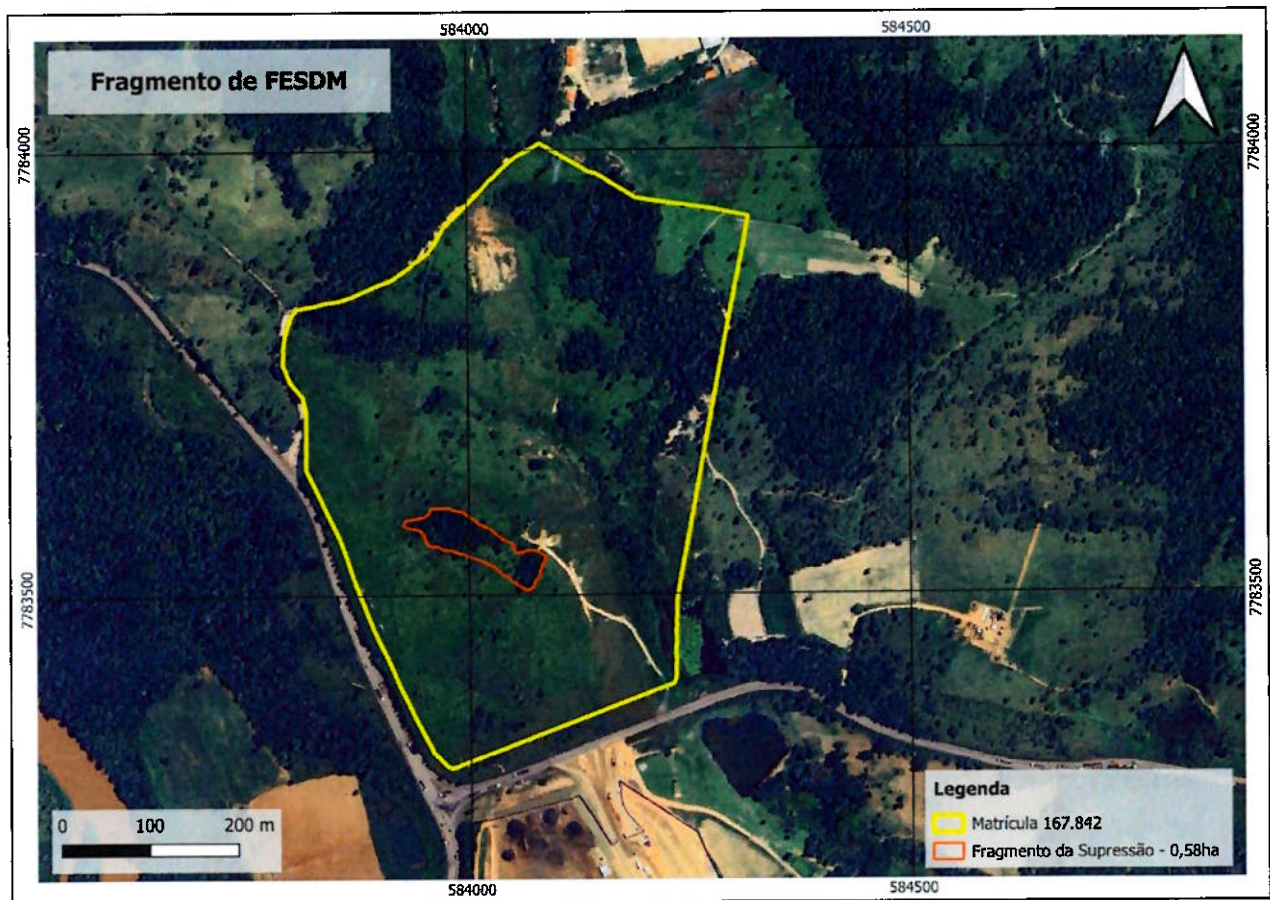
Conforme já mencionado anteriormente, o fragmento de mata que será objeto de supressão foi classificado como Floresta Estacional Semidecidual secundária em estágio médio de regeneração (FESDM), conforme os parâmetros da Resolução CONAMA nº 392/2007. Os esforços de amostragem por meio de parcelas amostrais foram distribuídos por 04 (quatro) parcelas retangulares de 10mx30m, totalizando 1.200 m² (0,12 ha) de área amostrada. A supressão de fragmento florestal prevista ocorrerá somente na Matrícula de nº 167.842.

Nas parcelas do fragmento de FESDM foram mensurados 208 (duzentos e oito) indivíduos arbóreos vivos divididos em 43 (quarenta e três) espécies arbóreas e 29 (vinte e nove) famílias botânicas, conforme apresentado na Tabela 10.

Dos 43 (quarenta e três) indivíduos levantados, 14 (quatorze) indivíduos estão mortos e 02 (dois) indivíduos de "Ipê amarelo" são imunes de corte no Estado de Minas Gerais, e deverão ser compensados de maneira específica.

Na imagem a seguir é possível observar a localização do fragmento de Floresta Estacional Semidecidual secundária em estágio médio de regeneração que corresponde à 0,58 hectares. É possível verificar que não se trata de um fragmento contínuo, visto que em uma parte dele apresenta a incidência de árvores isoladas. O imóvel onde está prevista a supressão é composto predominantemente por áreas de pastagem e encontra-se parcialmente antropizado. O ambiente evidencia que o local em algum momento foi utilizado para a criação de animais, com a presença de ervas ruderais e gramíneas.

Figura 07 - Fragmento de Floresta Estacional Semidecidual secundária em estágio médio.



Fonte: Autoria própria, com base nos dados fornecidos no PA n° 38.940/2025.

Tabela 10: Indivíduos arbóreos inventariados por amostragem.

Família	Nome científico	Nome Popular	N° de indivíduos	Parcela
Solanaceae	<i>Acnistus arborescens</i>	Fruto de sabiá	1	1
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	4	3
Annonaceae	<i>Annona sylvatica</i>	Araticum-do-morro	1	1
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira Preta	3	2
Myrtaceae	<i>Campomanesia guazumifolia</i>	Guabiroba-capoteira	1	1
Myrtaceae	<i>Campomanesia laurifolia</i>	Guabiroba	2	2
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i>	Pau-de-espeto	9	3
Cecropiaceae	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	12	3
Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão-de-galo	2	2
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i>	Aguaí	6	3
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Pau-d'óleo	9	4
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i>	Louro-pardo	14	1
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá	1	1
Fabaceae	<i>Dalbergia villosa</i>	Canafistula brava	2	1
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis fasciculata</i>	Embira-vermelha	1	1

Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatus</i>	Embirutó	4	1
Asteraceae	<i>Eremanthus erythropappus</i>	Candeia	1	1
Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i>	Araçazeiro	3	2
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i>	Marinheiro	2	2
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutamba	1	1
Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i>	Veludo	2	1
Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê-amarelo	2	1
Lythraceae	<i>Lafoensia vandelliana</i>	Dedaleira	1	1
Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i>	Guaperê	2	2
Anacardiaceae	<i>Lithraea molleoides</i>	aroeira	3	2
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo	9	3
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	Tatajiba	1	1
Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i>	Camboatá-de-rego	1	1
Sapindaceae	<i>Matayba juglandifolia</i>	Maria-pobre	3	1
Melastomataceae	<i>Miconia sellowiana</i>	Pixirica	3	2
Morta	<i>Morta</i>	Morta	14	3
Myrtaceae	<i>Myrcia tomentosa</i>	Falsa-goiabeira	6	2
Myrtaceae	<i>Myrcia venulosa.</i>	Jambinho	2	2
Fabaceae	<i>Myrocarpus frondosus</i>	Cabreúva	1	1
Lauraceae	<i>Nectandra oppositifolia</i>	Canela-fedorenta	1	1
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i>	Farinha-seca	5	1
Euphorbiaceae	<i>Pera glabrata</i>	Tamanqueiro	1	1
Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i>	Faveiro	16	3
Rubiaceae	<i>Psychotria suterella</i>	Café-do-mato	2	1
Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i>	Pau terra	2	1
Rhamnaceae	<i>Rhamnus sphaerosperma</i>	Canjica	1	1
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeirinha-vermelha	1	1
Simaroubaceae	<i>Simarouba versicolor</i>	Perdiz	1	1
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i>	Negramina	20	4
Myrtaceae	<i>Siphoneugena densiflora</i>	Cambuí	20	1
Fabaceae	<i>Sweetia fruticosa</i>	Canjica	2	2
Combretaceae	<i>Terminalia glabrescens</i>	Capitão	2	2
Rutaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Mamica de porca	5	1
Total			208	-

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025, adaptado.

Na tabela a seguir, é apresentada a estrutura horizontal do conjunto de indivíduos arbóreos. A estrutura **horizontal** quantifica a participação de cada espécie em relação às outras e verifica a forma de distribuição espacial de cada uma. É expresso o número de indivíduos, densidade, dominância, frequência, índice do valor da cobertura e índice do valor de importância das espécies.

Tabela 11 - Resultados da estrutura horizontal do conjunto de indivíduos arbóreos inventariados por amostragem na área.

Nome científico	Nome Popular	Família	n	U	G	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	IYC	IWC (%)	IVI (%)	HT média	DAP média
<i>Acacia arborea</i> (L.) Schltdl.	Fruto de sabiá	Solanaceae	1	1	0,0022908	8	0%	25%	1,3%	0,0192	0,1%	1%	0,3%	0,6%	3,00	13,53
<i>Acronyctus aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Macaúba	Arecaceae	4	3	0,4735086	33	2%	75%	3,8%	3,9459	14,6%	17%	8,3%	6,8%	7,38	11,45
<i>Annona sylvatica</i> A. St.-Hil.	Araticum-do-norro	Annonaceae	1	1	0,0042463	8	0%	25%	1,3%	0,0354	0,1%	1%	0,3%	0,6%	7,00	12,03
<i>Bomarea virginiana</i> Kunth	Sucupira Preta	Fabaceae	3	2	0,0523812	25	1%	50%	2,5%	0,4365	1,6%	3%	1,5%	1,9%	6,67	14,17
<i>Campomanesia guianensis</i> (Cambess.) O. Berg	Guabiroba-capoteira	Myrtaceae	1	1	0,0233770	8	0%	25%	1,3%	0,1948	0,7%	1%	0,6%	0,8%	4,00	20,63
<i>Campomanesia laurifolia</i> Gardner	Guabiroba	Myrtaceae	2	2	0,0077922	17	1%	50%	2,5%	0,0649	0,2%	1%	0,6%	1,2%	6,00	16,56
<i>Cassia sylvatica</i> Sw.	Pau-de-especto	Salicaceae	9	3	0,0520829	75	4%	75%	3,8%	0,4340	1,6%	6%	3,0%	3,2%	5,28	7,15
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Embauba	Cecropiaceae	12	2	0,1660900	100	6%	75%	3,8%	1,3009	5,2%	11%	5,5%	4,9%	7,67	14,52
<i>Cedrus guianensis</i> (Jacq.) Sw.	Esporão-de-galo	Cannabaceae	2	2	0,0504652	17	1%	50%	2,5%	0,4205	1,6%	3%	1,3%	1,7%	6,25	9,10
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	Aguai	Sapotaceae	6	3	0,0518420	50	3%	75%	3,8%	0,4320	1,6%	4%	2,2%	2,7%	6,33	7,96
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Pau-d'óleo	Fabaceae	9	4	0,3686630	75	4%	100%	5,0%	3,0722	11,4%	16%	7,9%	6,9%	9,72	12,28
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Strub. ex Steud.	Louro-pardo	Boraginaceae	14	1	0,1496599	117	7%	25%	1,3%	1,2472	4,6%	11%	5,7%	4,2%	6,11	9,69
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	Camboia	Sapotaceae	1	1	0,0023542	8	0%	25%	1,3%	0,0196	0,1%	1%	0,3%	0,6%	6,00	37,50
<i>Dalbergia villosa</i> (Benth.) Benth.	Canafistula brava	Fabaceae	2	1	0,0318342	17	1%	25%	1,3%	0,2653	1,0%	2%	1,0%	1,1%	6,75	11,89
<i>Daphnopsis fasciculata</i> (Meisn.) Neuling	Embirá-vermelha	Thymelaeaceae	1	1	0,0046604	8	0%	25%	1,3%	0,0388	0,1%	1%	0,3%	0,6%	3,50	14,14
<i>Dendropanax cuneatum</i> (DC.) Descr. & Planch.	embrutó	Araliaceae	4	1	0,0099348	33	2%	25%	1,3%	0,0828	0,3%	2%	1,1%	1,2%	4,75	11,74
<i>Eremanthus erythropappus</i> (DC.) MacLeish	Canaleia	Asteraceae	1	1	0,0020627	8	0%	25%	1,3%	0,0172	0,1%	1%	0,3%	0,6%	3,00	5,35
<i>Eugenia florida</i> DC.	Atapuzzeiro	Myrtaceae	3	2	0,0336748	25	1%	50%	2,5%	0,2806	1,0%	2%	1,2%	1,7%	6,33	7,88
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Marrubino	Meliaceae	2	2	0,0061513	17	1%	50%	2,5%	0,0513	0,2%	1%	0,6%	1,2%	4,25	13,13
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Mutamba	Malvaceae	1	1	0,0078961	8	0%	25%	1,3%	0,0658	0,2%	1%	0,4%	0,7%	8,50	19,10
<i>Guetaria viburnoides</i> Cham. & Schltdl.	Veludo	Rubiaceae	2	1	0,0429540	17	1%	25%	1,3%	0,3580	1,3%	2%	1,1%	1,2%	7,25	9,41
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex A. DC.) Matos	Ipê-amarelo	Bignoniaceae	2	1	0,0064275	17	1%	25%	1,3%	0,0536	0,2%	1%	0,6%	0,8%	5,50	9,41
<i>Lafsenia vanderhiana</i> Cham. & Schltdl.	Dadaleira	Lythraceae	1	1	0,0041731	8	0%	25%	1,3%	0,0348	0,1%	1%	0,3%	0,6%	8,00	12,92
<i>Lamium ternata</i> Vell.	Guapeçê	Cunilaaceae	2	2	0,1568750	17	1%	50%	2,5%	1,3073	4,8%	6%	2,9%	2,8%	9,50	5,75
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	aroeira	Anacardiaceae	3	2	0,0060812	25	1%	50%	2,5%	0,5057	1,9%	3%	1,7%	1,9%	6,33	15,10
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Açaita-cavalo	Malvaceae	9	3	0,1536665	75	4%	75%	3,8%	1,2806	4,7%	9%	4,5%	4,3%	7,06	9,08
<i>Machaera tinctoria</i> (L.) Steud.	Tatujiba	Moraceae	1	1	0,0028727	8	0%	25%	1,3%	0,0239	0,1%	1%	0,3%	0,6%	4,50	5,57
<i>Mataea guianensis</i> Aubl.	Cambouá-de-rego	Sapotaceae	1	1	0,0296108	8	0%	25%	1,3%	0,2468	0,9%	1%	0,7%	0,9%	9,00	15,22
<i>Matayba juglandifolia</i> Radlk.	Mara-pobre	Sapotaceae	3	1	0,0093556	25	1%	25%	1,3%	0,0780	0,3%	2%	0,9%	1,0%	5,33	17,96
<i>Miconia sellowiana</i>	Pixirica	Melastomataceae	3	2	0,0156791	25	1%	50%	2,5%	0,1307	0,5%	2%	1,0%	1,5%	5,33	5,25
<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	Morta	Myrtaceae	14	3	0,2397645	117	7%	75%	3,8%	1,9980	7,4%	14%	7,1%	6,0%	5,32	12,46
<i>Myrciaria venifosa</i> DC.	Falsa-goubeira	Myrtaceae	6	2	0,1450284	50	3%	50%	2,5%	1,2086	4,5%	7%	3,7%	3,3%	7,75	16,83
<i>Myrciurus frondosus</i> Allemão	Jambinho	Myrtaceae	2	2	0,0156310	17	1%	50%	2,5%	0,1303	0,5%	1%	0,7%	1,3%	8,00	28,20
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	Cabeirva	Fabaceae	1	1	0,0047377	8	0%	25%	1,3%	0,0395	0,1%	1%	0,3%	0,6%	7,50	38,20
<i>Peltantherum dubium</i> (Nees) J. Taub.	Canela-fedoreira	Lauraceae	1	1	0,0035004	8	0%	25%	1,3%	0,0292	0,1%	1%	0,3%	0,6%	5,50	8,34
<i>Pera edibrata</i> (S. Hart) Poepp. ex Ball.	Farinha-seca	Fabaceae	5	1	0,0460152	42	2%	25%	1,3%	0,3835	1,4%	4%	1,9%	1,7%	5,40	10,08
<i>Platyrrhynchium elegans</i> Long	Tamanqueiro	Euphorbiaceae	1	1	0,0054625	8	0%	25%	1,3%	0,0455	0,2%	1%	0,3%	0,6%	5,50	26,26
<i>Psychotria suterella</i> Müll. Arg.	Faveiro	Fabaceae	16	3	0,2680084	133	8%	75%	3,8%	2,2334	8,3%	16%	8,0%	6,6%	7,41	11,80
<i>Quilisa multiflora</i> Mart.	Café-do-mato	Rubiaceae	2	1	0,0077401	17	1%	25%	1,3%	0,0645	0,2%	1%	0,6%	0,8%	5,50	11,38
<i>Rhamnus puberula</i> Sw.	Pau terra	Vochysiaceae	2	1	0,0370592	17	1%	25%	1,3%	0,3088	1,1%	2%	1,1%	1,1%	5,50	9,98
<i>Rhamnus puberula</i> Sw.	Canjica	Rhamnaceae	1	1	0,0541624	8	0%	25%	1,3%	0,4514	1,7%	2%	1,1%	1,1%	10,00	10,25

Continuação da Tabela 11 - Resultados da estrutura horizontal do conjunto de indivíduos arbóreos inventariados por amostragem na área.

Nome científico	Nome Popular	Família	n	U	G	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	IVC	IVC (%)	IVI (%)	HT média	DAP médio
<i>Schinus terebinthifolius</i> Radlk.	acoreítha-vermelha	Anacardiaceae	1	1	0,0048288	8	0%	25%	1,3%	0,0402	0,1%	1%	0,3%	0,6%	5,00	27,37
<i>Simarouba tozerodora</i> A.St.-Hil.	Perdiz	Simaroubaceae	1	1	0,0061944	8	0%	25%	1,3%	0,0516	0,2%	1%	0,3%	0,6%	6,00	11,14
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Negramina	Siparunaceae	20	4	0,1005767	167	10%	100%	5,0%	0,8381	3,1%	13%	6,4%	5,9%	5,43	10,66
<i>Siphonoglossa densiflora</i> O.Berg	Cambui	Myrtaceae	20	1	0,1670188	167	10%	25%	1,3%	1,3918	5,2%	15%	7,4%	5,3%	7,10	11,92
<i>Suaeda frutescens</i> Spreng.	Canjica	Fabaceae	2	2	0,0133249	17	1%	50%	2,5%	0,1110	0,4%	1%	0,7%	1,3%	6,75	8,86
<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	Capitão	Combretaceae	2	2	0,0826798	17	1%	50%	2,5%	0,6890	2,6%	4%	1,8%	3,0%	9,25	13,53
<i>Zanthoxylum zizakhanum</i> Engl.	Mamica de porca	Rutaceae	5	1	0,0497343	42	2%	25%	1,3%	0,4145	1,5%	4%	2,0%	1,7%	6,70	9,68

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

Legenda. N: número de indivíduos mensurados; U: número de unidades amostrais em que a espécie ocorre; G: área basal (m²); DAPmed: média dos diâmetros a altura do peito (cm); HTmed: média das alturas totais (m); DA: densidade absoluta (indivíduos.ha⁻¹); DR: densidade relativa (%); DoA: dominância absoluta (m².ha⁻¹); DoR: dominância relativa (%); FA: frequência absoluta (%); FR: frequência relativa (%); IVC: índice de valor de cobertura (%); IVI: índice de valor de importância (%).

A Tabela 12 apresenta os dados estatísticos obtidos após análise dos indivíduos levantados.

Tabela 12 - Resultados obtidos a partir dos estimadores da Amostragem Casual Simples.

Parâmetro Nível de Inclusão	Valor
Área Total (ha)	0,580
Parcelas (unidades amostrais)	4
Média do Volume (m ³ /ha)	120,734
Média por parcela (m ³ /parcela)	3,622
Variância (m ³)	0,11057
Desvio Padrão (m ³)	0,33253
Coefficiente de Variação (%)	9%
Erro Padrão da Média (m ³)	0,148
Valor de t (90%)	2,353
Erro do Inventário (m ³)	0,348
Erro do Inventário (%)	9,62%
Intervalo de Confiança para a Média por Parcela (m ³ /parcela)	$3,274 \leq x \leq 3,97$
Intervalo de Confiança para a Média por ha (m ³ /ha)	$109,119 \leq x \leq 132,35$
Volume estimado Total (m ³)	70,026
Volume estimado Total Lenha (m ³)	62,440
Volume estimado Total Madeira (Toras) (m ³)	7,586
Volume estimado Total (St)	105,039
Intervalo de Confiança para a Média para Total (m ³)	$63,289 \leq x \leq 76,763$

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

Segundo o estudo, está prevista a geração de um volume total lenhoso de **70,026 m³**, dos quais **62,440 m³** de lenha, e **7,586 m³** de madeira nativa, para a área de 0,58 ha de FESD em estágio médio, conforme a tabela a seguir.

Conforme Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3102 de 26/10/2021, deve ser incluído o rendimento volumétrico de tocos e raízes para fitofisionomias florestais de vegetação nativa na proporção de 10 m³/ha. Sendo assim, considerando uma área de supressão de vegetação nativa de 0,58 ha (FESD Médio), está previsto um rendimento de **5,800 m³** de tocos e raízes.

Tabela 13 - Volume por espécie e uso madeireiro.

NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	Nº DE INDIVÍDUOS	VOLUME TOTAL AMOSTRADO (m³)	VOLUME TOTAL ES-TIMADO (m³)	DESTINO FINAL DO PRO-DUTO
<i>Aenistus arborescens</i>	Fruto de sabiá	1	0,0048	0,0231	Lenha
<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	4	1,5045	7,2716	Lenha
<i>Amnona sylvatica</i>	Araticum-do-morro	1	0,0218	0,1052	Lenha
<i>Bowditchia virgilioides</i>	Sucupira Preta	3	0,2025	0,9788	Lenha
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	Guabiroba-capoteira	1	0,0485	0,2345	Lenha
<i>Campomanesia laurifolia</i>	Guabiroba	2	0,0359	0,1733	Lenha
<i>Casearia sylvestris</i>	Pau-de-espeto	9	0,1916	0,9260	Lenha e Madeira (Tora)
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embauba	12	0,9566	4,6235	Lenha
<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão-de-galo	2	0,1756	0,8489	Lenha
<i>Chrysophyllum marginatum</i>	Aguai	6	0,2209	1,0677	Lenha e Madeira (Tora)
<i>Copaifeva langsdorffii</i>	Pau-d'óleo	9	2,2819	11,0293	Lenha
<i>Cordia tricharoma</i>	Louro-pardo	14	0,6363	3,0753	Lenha
<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá	1	0,0110	0,0531	Lenha
<i>Dalbergia villosa</i>	Canafistula brava	2	0,1679	0,8117	Lenha
<i>Daphnopsis fasciculata</i>	Embira-vermelha	1	0,0155	0,0506	Lenha
<i>Dendropanax cuneatus</i>	embirutió	4	0,0345	0,1668	Lenha e Madeira (Tora)
<i>Eremanthus erythropappus</i>	Candeia	1	0,0044	0,0211	Lenha e Madeira (Tora)
<i>Eugenia florida</i>	Araçazeiro	3	0,1661	0,8030	Lenha
<i>Guarea guidonia</i>	Marinheiro	2	0,0172	0,0829	Lenha
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutamba	1	0,0464	0,2241	Lenha
<i>Guettarda viburnoides</i>	Veludo	2	0,1775	0,8581	Lenha
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê-amarelo	2	0,0251	0,1214	Lenha
<i>Lafoensia vandelliana</i>	Dedalcira	1	0,0251	0,1211	Lenha
<i>Lamanonia ternata</i>	Guaperê	2	0,7402	3,5778	Lenha e Madeira (Tora)
<i>Litorea mollisoides</i>	arocira	3	0,2236	1,0808	Lenha
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo	9	0,7851	3,7946	Lenha
<i>Mauclura tinctoria</i>	Tatajiba	1	0,0093	0,0449	Lenha
<i>Matayba gutanensis</i>	Camboatá-de-rego	1	0,1532	0,7404	Lenha
<i>Matayba juglandifolia</i>	Maria-pobre	3	0,0368	0,1779	Lenha e Madeira (Tora)
<i>Miconia sellowiana</i>	Pixirica	3	0,0649	0,3138	Lenha e Madeira (Tora)
<i>Morta</i>	Morta	14	0,6999	3,3828	Lenha
<i>Myrcia tomentosa</i>	Falsa-goiabira	6	0,7315	3,5354	Lenha
<i>Myrcia venulosa</i>	Jambinho	2	0,0903	0,4366	Lenha e Madeira (Tora)
<i>Myrocarpus frondosus</i>	Cabreúva	1	0,0259	0,1252	Lenha
<i>Nectandra oppositifolia</i>	Cancla-fedorenta	1	0,0139	0,0674	Lenha
<i>Peltophorum dubium</i>	Farinha-seca	5	0,1471	0,7111	Lenha
<i>Pera glabrata</i>	Tamanqueiro	1	0,0204	0,0984	Lenha
<i>Platypodium elegans</i>	Faveiro	16	1,3154	6,3578	Lenha
<i>Psychotria suterella</i>	Cafê-do-mato	2	0,0303	0,1466	Lenha e Madeira (Tora)
<i>Qualea multiflora</i>	Pau terra	2	0,1186	0,5733	Lenha
<i>Rhamnus sphaerosperma</i>	Canjica	1	0,2901	1,4022	Lenha
<i>Schinus terebinthifolius</i>	arocirinha-vermelha	1	0,0164	0,0792	Lenha e Madeira (Tora)
<i>Simarouba versicolor</i>	Perdiz	1	0,0251	0,1212	Lenha
<i>Siparuna guianensis</i>	Negramina	20	0,4196	2,0282	Lenha e Madeira (Tora)
<i>Siphonogena densiflora</i>	Cambu	20	0,8149	3,9386	Lenha
<i>Sweetia fruticosa</i>	Canjica	2	0,0629	0,3041	Lenha
<i>Terminalia glabrescens</i>	Capitão	2	0,4651	2,2479	Lenha
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Mamica de porca	5	0,2211	1,0686	Lenha
Total		208	14,4881	70,026	

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

A tabela abaixo apresenta a síntese de volume previsto para a área de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração.

Tabela 14 - Síntese do volume estimado para a área de FESD.

Volume Total de Madeira Sólida com Casca da População (m³)	70,026	Lenha: 62,440
		Madeira (Tora): 7,586
Volume Total de Madeira Empilhada da População (st)		105,0388
Volume de Tocos e Raízes (m³)		5,800

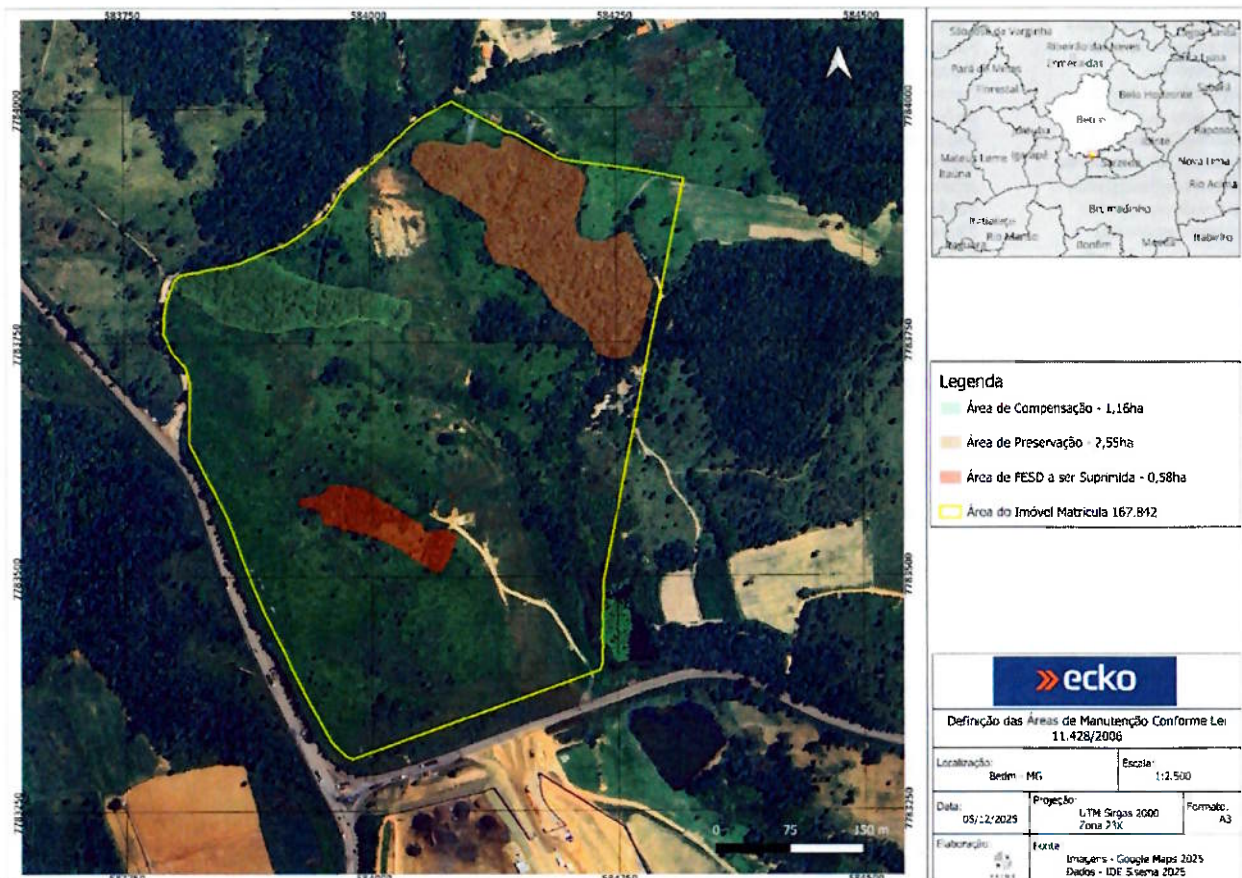
Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

3.4.1. Área de Preservação Ambiental

Como já mencionado anteriormente, com base no art. 31 da Lei Federal nº 11.428/2006, a supressão da vegetação secundária em estágio médio de regeneração só é possibilitada com a garantia da preservação da vegetação nativa em uma área de no mínimo 50% da área total coberta por esta vegetação.

Considerando que a área de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio que será suprimida na área corresponde à 0,58 hectares e que a tipologia de FESD no imóvel corresponde à 5,10 hectares, deverão ser preservados na propriedade uma área de mata não inferior 2,55 hectares. Conforme apresentado pelo empreendimento, serão destinados para preservação um fragmento de mata com área de 2,55 hectares inserida na matrícula de nº 167.842, conforme a imagem a seguir. A área de preservação ambiental faz divisa com Áreas de Preservação Permanente, aumentando a conectividade entre sistemas e reforçando a importância ecológica da área. A área de preservação deverá ser averbada junto à matrícula no Registro de Imóveis.

Figura 08 - Remanescente de vegetação a ser preservado na propriedade (50%) em laranja.



Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

3.5. Resumo da Volumetria Total

A Tabela 15, abaixo, apresenta uma síntese de toda a volumetrias previstas no processo de supressão vegetal, tanto para as árvores isoladas quanto para o fragmento de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. Está prevista uma geração total de **141,9166 m³** de material lenhoso, sendo **54,0846 m³** de subprodutos da madeira (toras); **69,24 m³** de lenha e **18,592 m³** de tocos e raízes.

Tabela 15 - Síntese do volume estimado para a área de intervenção.

PARÂMETROS	AMOSTRAGEM CASUAL SIMPLES (ACS)	CENSO FLORESTAL	TOTAL DA VOLUMETRIA
Área (ha)	0,58	12,12	3,92
Área amostral (ha)	0,12	12,12	3,92
Número de Espécies	47	36	7
Número de indivíduos mensurados	208	287	41
Número de indivíduos/ha	1733	24	10
Número de indivíduos na área	1005	287	41
Número de fustes mensurados	215	348	47
Número de fustes/ha	1792	29	12
Número de fustes na área	1039	348	47
Altura total média (m)	6,36	6,02	10,16
Diâmetro médio (cm)	13,3	18,45	28,13
Área basal mensurada (m²)	3,235568	9,642716	3,149675
Área basal/ha (m²/ha)	26,963064	0,795604	0,791376
Volume Total de Madeira Sólida com Casca da População (m³)	70,026	Lenha: 62,440	Lenha: 69,24 m³
		Madeira (Tora): 7,586	Madeira em toras 54,0846 m³
Volume Total de Madeira Empilhada da População (st)	105,0388	54,1631	Madeira empilhada 184,9868 st
Volume de Tocós e Raízes (m³)	5,8	8,666	Tocós e raízes 18,592 m³
		25,7849	
		4,126	

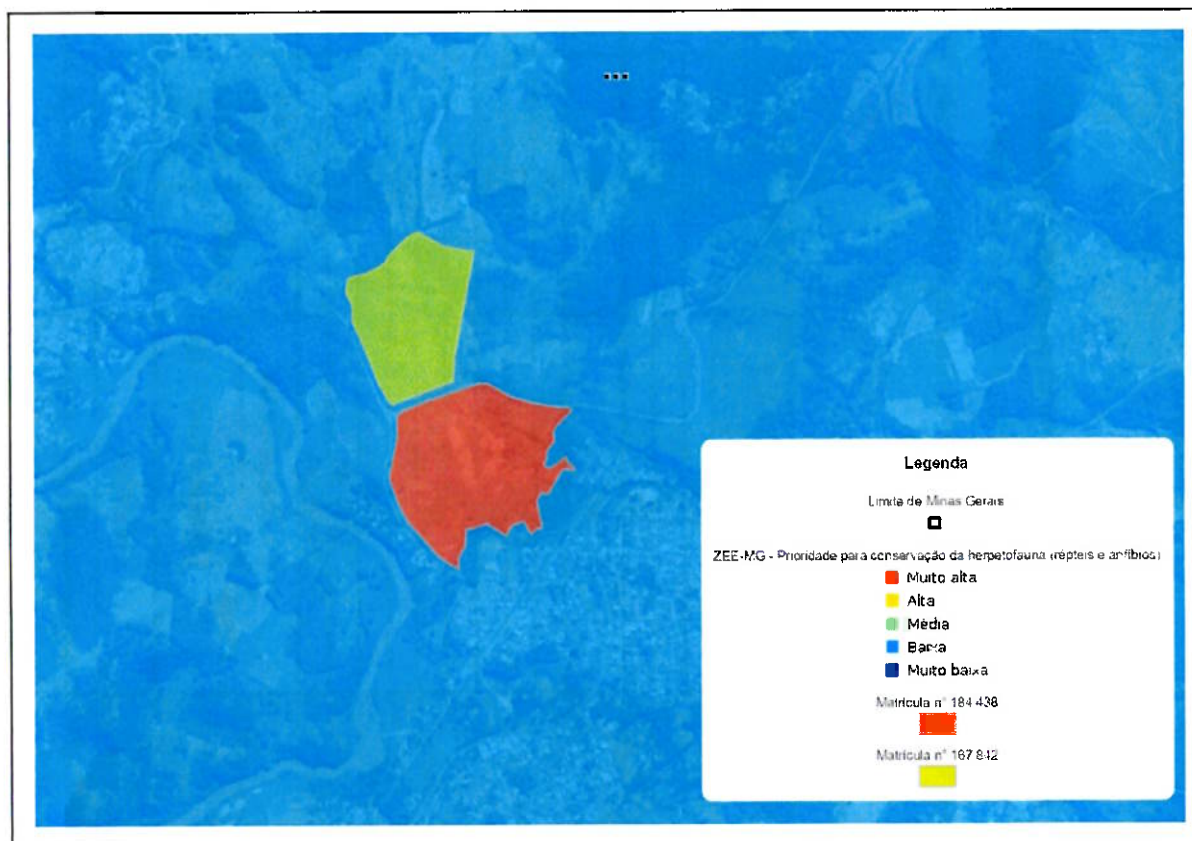
Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

3.6. Fauna

Segundo o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE-MG), o local onde está inserido o empreendimento possui classificação definida como "Baixa" na prioridade de conservação de anfíbios e répteis, mamíferos e aves, conforme as imagens a seguir.

A identificação da fauna presente no empreendimento foi realizada através de pesquisa de dados secundários da região, visto que a área do empreendimento se encontra antropizada. O estudo apresentado é de caráter qualitativo.

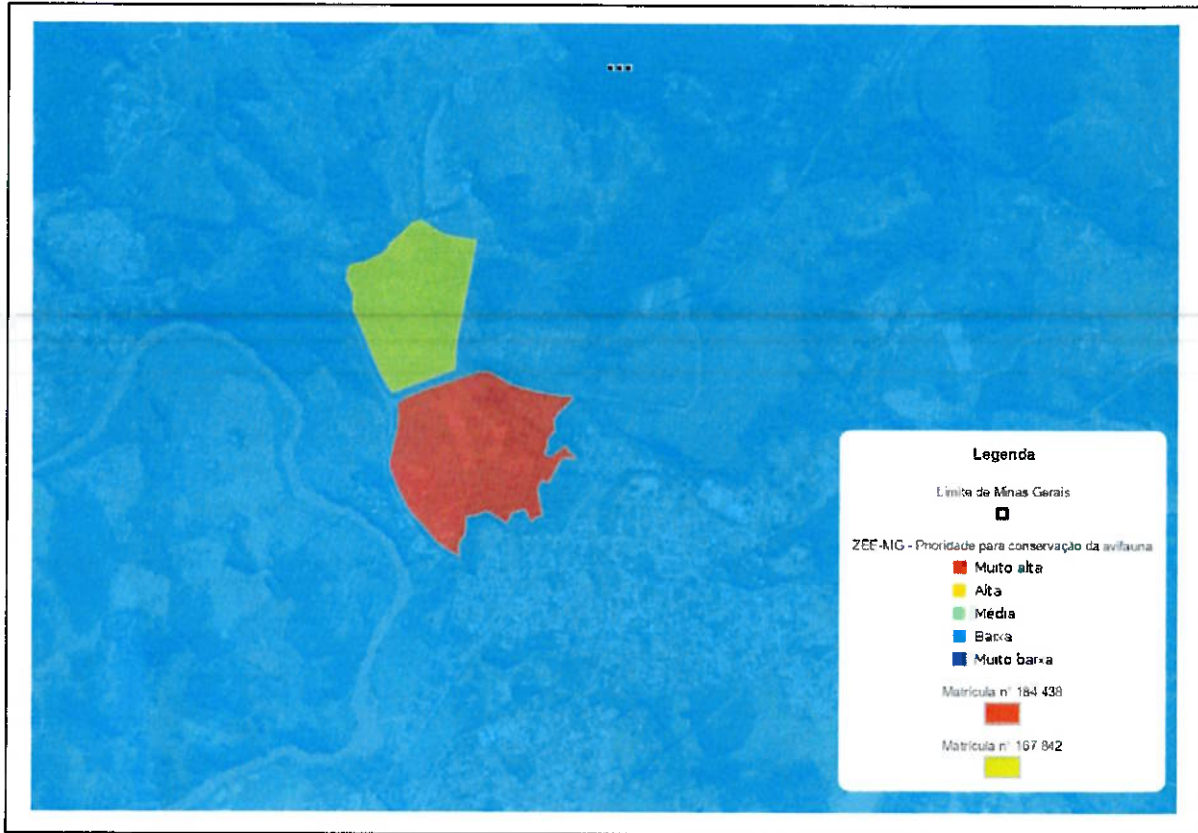
Figura 09 - Prioridade de conservação para herpetofauna.



Fonte: IDE - SISEMA, 2025.

As espécies da herpetofauna ocorrentes na região do empreendimento são as seguintes: *Ischnocnema izecksohni*, *Haddadus binotatus* (Sapinho-bicudo), *Bokermannohyla circumdata* (perereca-da-coxa-listrada), *Scinax longilineus* (perereca), *Scinax luizotavioi*, *Proceratophrys boiei*, *Leptodactylus luctator* (rã-manteiga), *Hylodes uai* (Rã-da-mata), *Pithecopus ayeaye* (perereca-macaco), dentre outros.

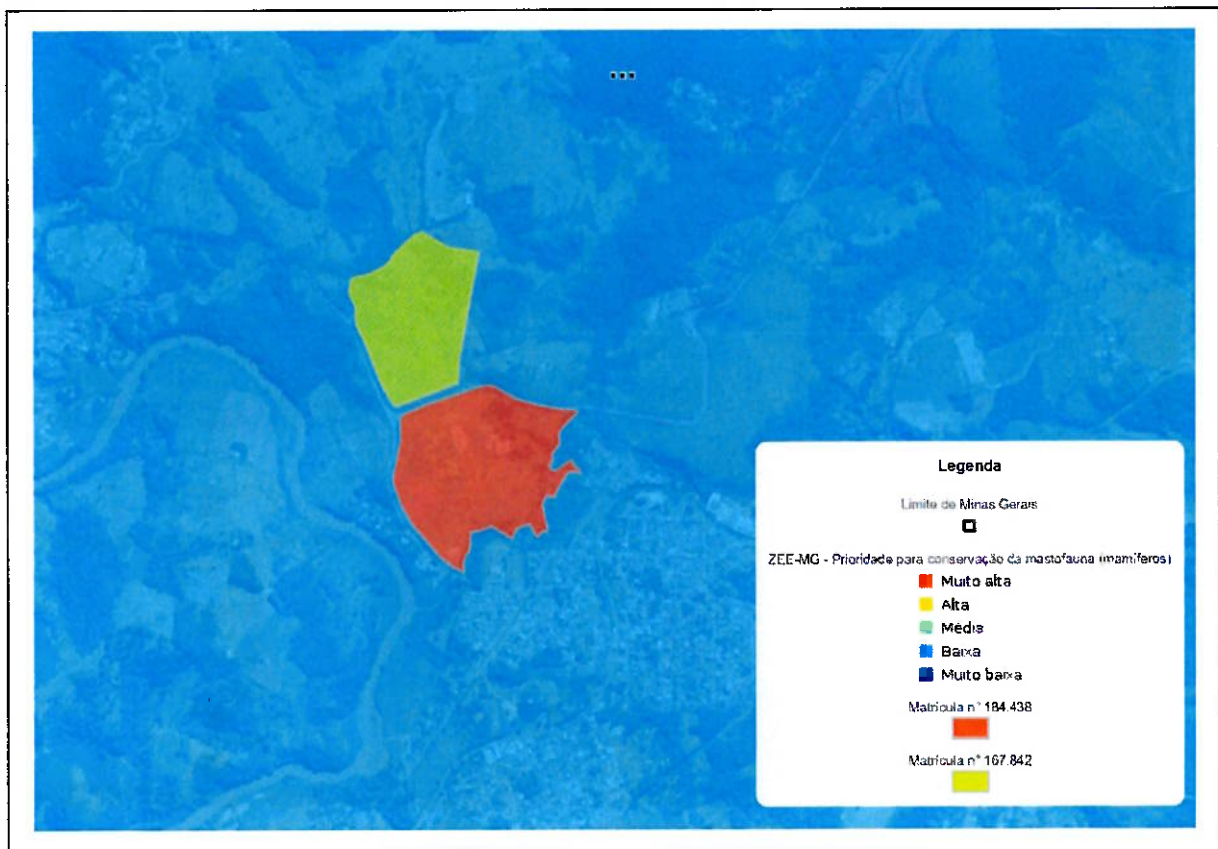
Figura 10 - Prioridade de conservação de aves.



Fonte: IDE - SISEMA, 2025.

As espécies da avifauna ocorrentes na região do empreendimento são as seguintes: cuitelão (*Jacamaralcyon tridactyla*), gavião-pega-macaco (*Spizaetus ornatus*), Tucano (*Ramphastos toco*), inhambuquaçu (*Crypturellus obsoletus*), inhambu-chororó (*Crypturellus parvirostris*), pato-do-mato (*Cairina moschata*), jacuguaçu (*Penelope obscura*), asa-branca (*Patagioenas picazuro*), periquitão (*Psittacara leucophthalmus*), maitaca (*Pionus maximiliani*), sabiá-branco (*Turdus leucomelas*), sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*), canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), baiano (*Sporophila nigricollis*), trinca-ferro (*Saltator similis*), dentre outros.

Figura 11 - Prioridade de conservação da mastofauna.



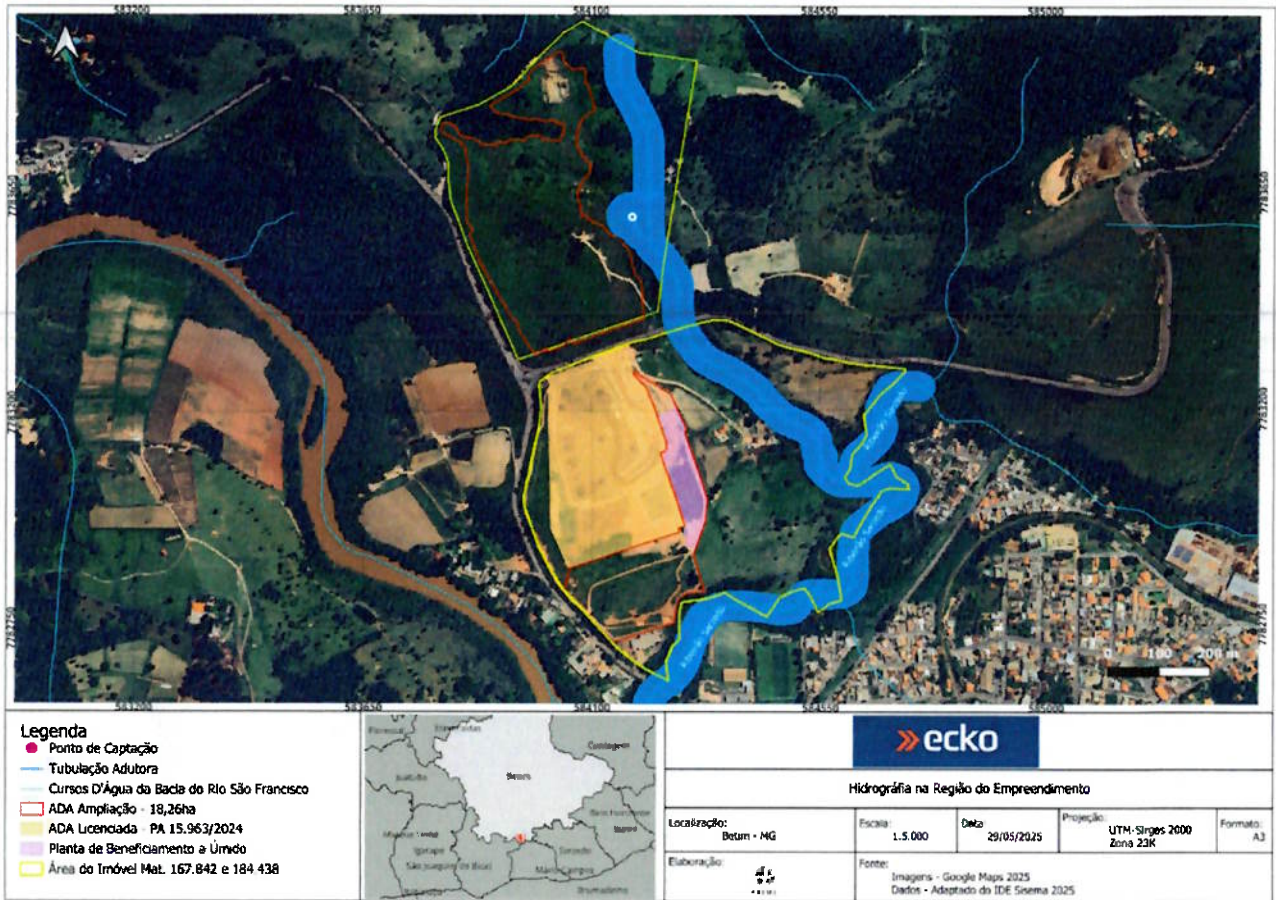
Fonte: IDE - SISEMA, 2025.

As espécies de mamíferos potencialmente ocorrentes na região do empreendimento são: *Procyon Cancrivorus* (mão-pelada), *Callithrix penicillata* (mico-estrela); *Marmosop sincanus* (Cuíca); *Hydrochoerus hidrochaeris* (Capivara); *Didelphis marsupialis* (Gambá), dentre outros.

4. Área de Preservação Permanente - APP

Nos dois imóveis do empreendimento, há ocorrência de Áreas de Preservação Permanente em decorrência de curso d'água, conforme apresentado na Figura 12. O requerente pretende intervir em uma área de 0,00535 ha (53,5 m²) para a instalação de tubulação para captação de água no Ribeirão Sarzedo, conforme a Figura 13. Esta intervenção ocorrerá sem a necessidade de supressão de vegetação nativa, tendo em vista a condição de uso e ocupação do solo já observada no terreno. A intervenção pretendida deverá ocorrer no imóvel de n° 184.438, nas seguintes coordenadas geográficas: 20°2'59.33"S, 44°11'32.08"O.

Figura 12 - APP - Área de Preservação Permanente dos imóveis.



Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

Esta intervenção é considerada como de interesse social, nos termos da Lei 20.922/2013, conforme expresso no Art. 3º:

“Art. 3º – Para os fins desta Lei, consideram-se:

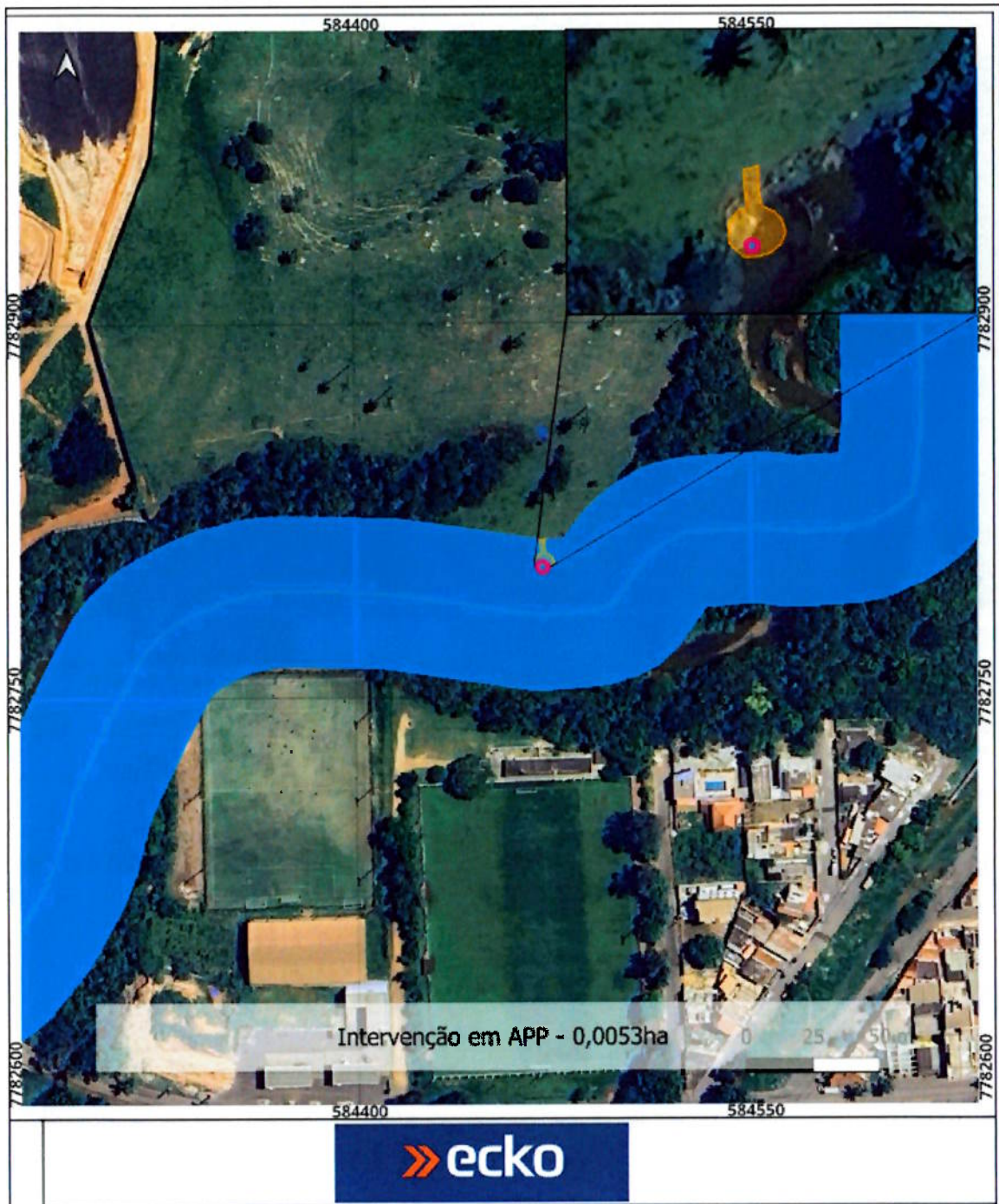
I - (...) II – de interesse social: (...)

e) a implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos cujos recursos hídricos sejam partes integrantes e essenciais da atividade;”

Nestes termos, a intervenção pretendida encontra amparo legal conforme previsão inscrita no Art. 12 da Lei 20.922/2013:

“Art. 12 – A intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio.”

Figura 13 - Intervenção na Área de Preservação Permanente do imóvel nº 184.438.



Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

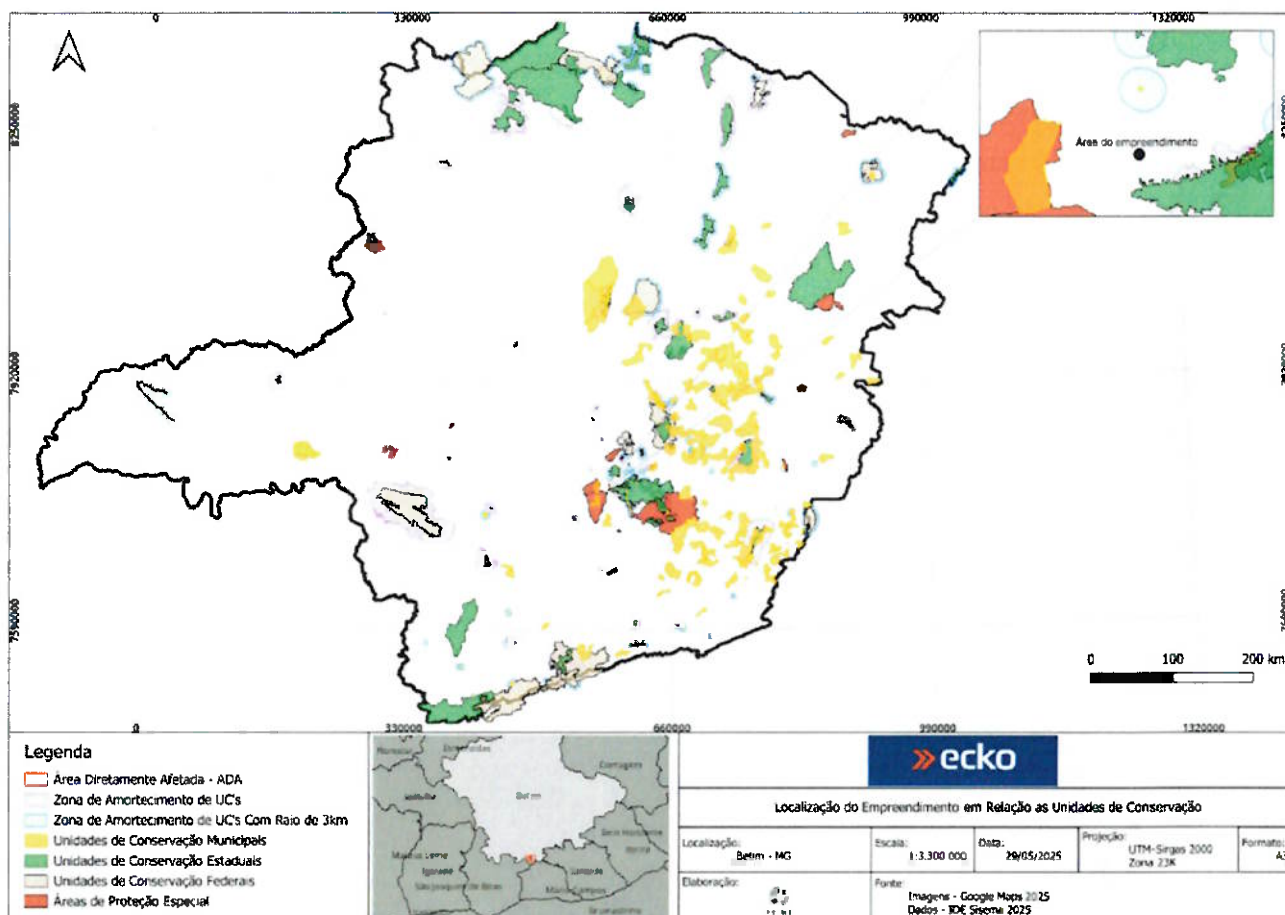
Cabe ressaltar que o empreendimento já protocolou junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM, o requerimento de Outorga para captação em curso d'água em 11 de junho de 2025, e a mesma encontra-se em análise (fl. 120). O requerente ficará condicionado à apresentação da Outorga antes de iniciarem as obras de intervenção.

574C

5. Unidades de Conservação

Conforme o banco de dados de Unidades de Conservação da Natureza do Instituto Estadual de Florestas – IEF e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, disponibilizado pelo IDE-Sisema, verificou-se que a área de intervenção não afeta diretamente nenhuma Unidade de Conservação, não está inserida em nenhuma zona de amortecimento, nem se encontra dentro da faixa de 3,0 km a partir do limite de unidade de conservação cuja zona de amortecimento não está estabelecida.

Figura 14 - Empreendimento em relação às Unidades de Conservação.



Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

No município de Betim as Unidades de Conservação que se destacam são: a APA Vargem das Flores, que é de Uso Sustentável e administrada pelo Estado de Minas Gerais, a Floresta Estadual São Judas Tadeu, que também é de Uso Sustentável e jurisdição estadual, e o Parque Natural Municipal Felisberto Neves, administrado pelo município.

PR

6. Compensação Ambiental

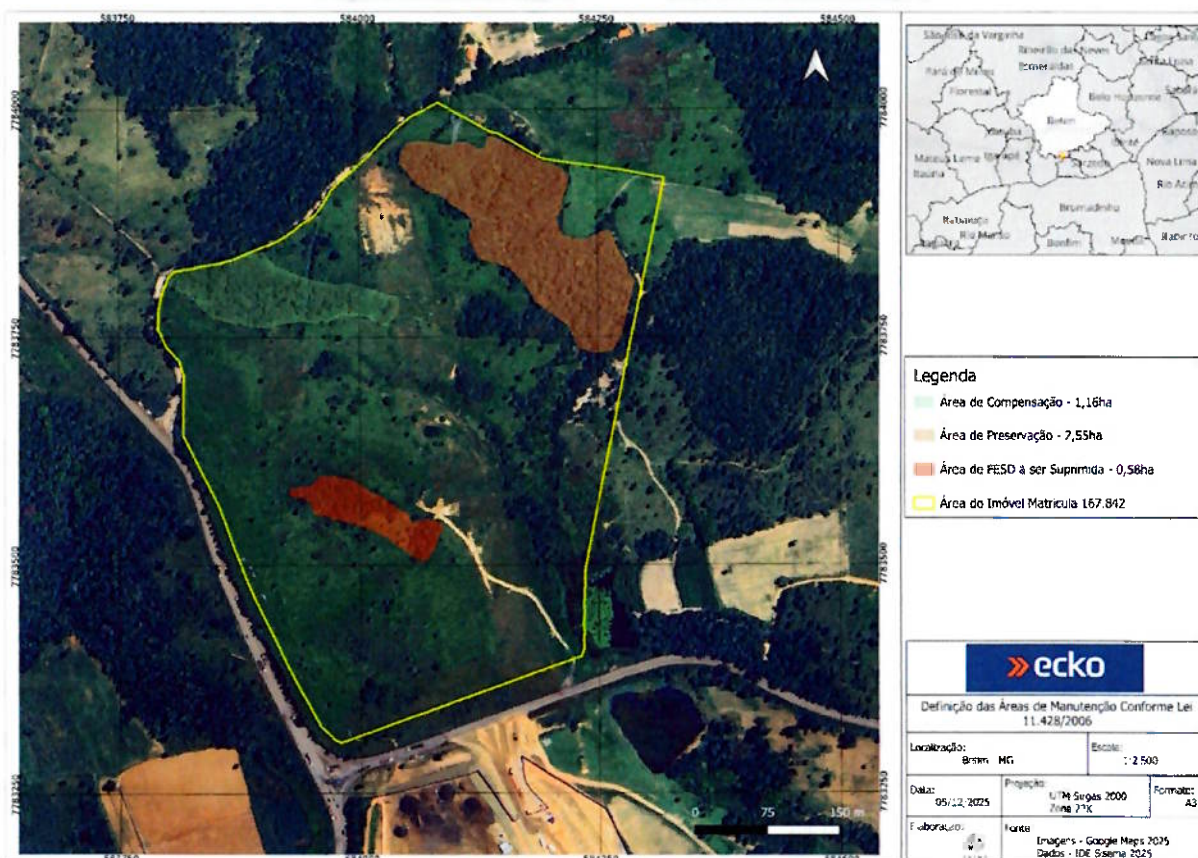
6.1. Mata Atlântica - Lei 11.428/2006

A compensação ambiental por supressão de vegetação arbórea localizada no Bioma de Mata Atlântica é realizada na forma de destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas (art. 17 da Lei Federal nº 11.428/2006). O Estado de Minas Gerais adotou a área de compensação na proporção de duas vezes a área suprimida (art. 48 do Decreto Estadual 47.749/2019).

“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.”

A compensação ambiental pela supressão de 0,58 hectares em área de FESD Estágio Médio proposta pelo empreendimento consiste na constituição de servidão florestal em área equivalente à da mata suprimida na propriedade sob matrícula nº 167.842. A área de compensação corresponde a 1,16 hectares, conforme imagem a seguir:

Figura 15 - Compensação (2x1) de FESD em estágio secundário médio de regeneração (em verde).



Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

575
C

No que diz respeito à compensação ambiental, de acordo com os dados apresentados no Projeto Executivo de Compensação Florestal - PECF, a área destinada à compensação se encontra inserida no mesmo imóvel onde ocorrerá a supressão do fragmento de mata. Uma vez que os fragmentos de mata estão localizados no mesmo imóvel, os mesmos possuem características similares, sendo caracterizados como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, e ambas estão localizadas na sub-bacia do Rio Paraopeba. A compensação por intervenção em Bioma de Mata Atlântica deve ser objeto de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF que deverá ser averbado no registro de imóvel.

6.2. Árvores Isoladas

A supressão das 298 árvores isoladas, nativas e comuns é compensada no município conforme art. 7º da Deliberação Normativa Codema nº 02/2020, atualizada pela Deliberação Normativa Codema 005/2025, que dispõe:

“§1º - Será exigido o plantio de mudas em autorização de supressão de árvores mencionada no caput, na proporção de 03 (três) mudas para cada espécime a ser suprimida.

§2º - As espécies, tamanhos, períodos e locais de plantios das mudas mencionadas no parágrafo anterior, serão indicados pelo Órgão Executivo Ambiental, através de Recomendação Técnica elaborada pelo próprio Órgão, a ser entregue juntamente com a Autorização em forma de anexo ou mediante assinatura de Termo de Compromisso, a critério do Chefe do Órgão Executivo Ambiental.

§3º - O requerente ficará responsável pelo plantio e monitoramento das mudas, pelo período equivalente a 18 (dezoito) meses, responsabilizando-se por atingir índice mínimo de pegamento e estabelecimento inicial das mudas de 90% (noventa por cento).

§4º - Caso o índice de pegamento não atinja ao previsto no parágrafo anterior, o requerente ficará responsável pelo replantio de todas as mudas mortas, de modo a completar os 90% (noventa por cento) das mudas previstas no parágrafo primeiro, estendendo o período de monitoramento por mais 18 (dezoito) meses, podendo ser prorrogado até atingir o índice exigido neste parágrafo; sujeito à sanção administrativa.”

gr

Assim, o requerente deverá realizar o plantio de **894 (oitocentos e noventa e quatro)** mudas de árvores nativas para a compensação, conforme recomendação técnica da Semmad.

6.3. Espécies ameaçadas ou protegidas

De acordo com o inventário florestal, foram identificadas três espécies que possuem restrição em relação ao seu corte. São elas: *Handroanthus ochraceus*, *Handroanthus serratifolius* e *Handroanthus chrysotrichus*. O Ipê-amarelo foi declarado como de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no Estado de Minas Gerais de acordo com a Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, alterada pela Lei nº 20.308, de 27 de julho de 2012.

A compensação ambiental sobre a supressão dos ipês amarelos é definida conforme a Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, alterada pela Lei nº 20.308, de 27 de julho de 2012. A compensação pela supressão do "ipê amarelo" deverá atender ao artigo 2º da referida Lei, que dispõe:

*"[...] § 1º - Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a **cinco mudas** catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, [...]"*

*§ 3º - Caberá ao responsável pela supressão do ipê-amarelo, com o acompanhamento de profissional legalmente habilitado, o plantio das mudas a que se refere o § 1º e, pelo prazo mínimo de **cinco anos**, o monitoramento do seu desenvolvimento e o plantio de novas mudas para substituir aquelas que não se desenvolverem.*

§ 4º - O plantio a que se refere o § 1º será efetuado na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas, incluindo áreas de reserva legal e preservação permanente, [...]"

As tabelas a seguir apresentam a compensação ambiental para as espécies imunes de corte no estado de Minas Gerais.

Tabela 16: Compensação de espécies imunes de corte, Matrícula nº 167.842.

Espécie	Nome popular	Nº de indivíduos	Compensação por unidade	Total
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê do cerrado	02	05	10
<i>Handroanthus serratifolius</i>	Ipê amarelo	01	05	05
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê amarelo	05	05	25
Total				40

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

Tabela 17: Compensação de espécies imunes de corte, área de FESD.

Espécie	Nome popular	Nº levantado	Nº estimado	Comp. por unidade	Total
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê amarelo	02	10	05	50
Total					50

Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

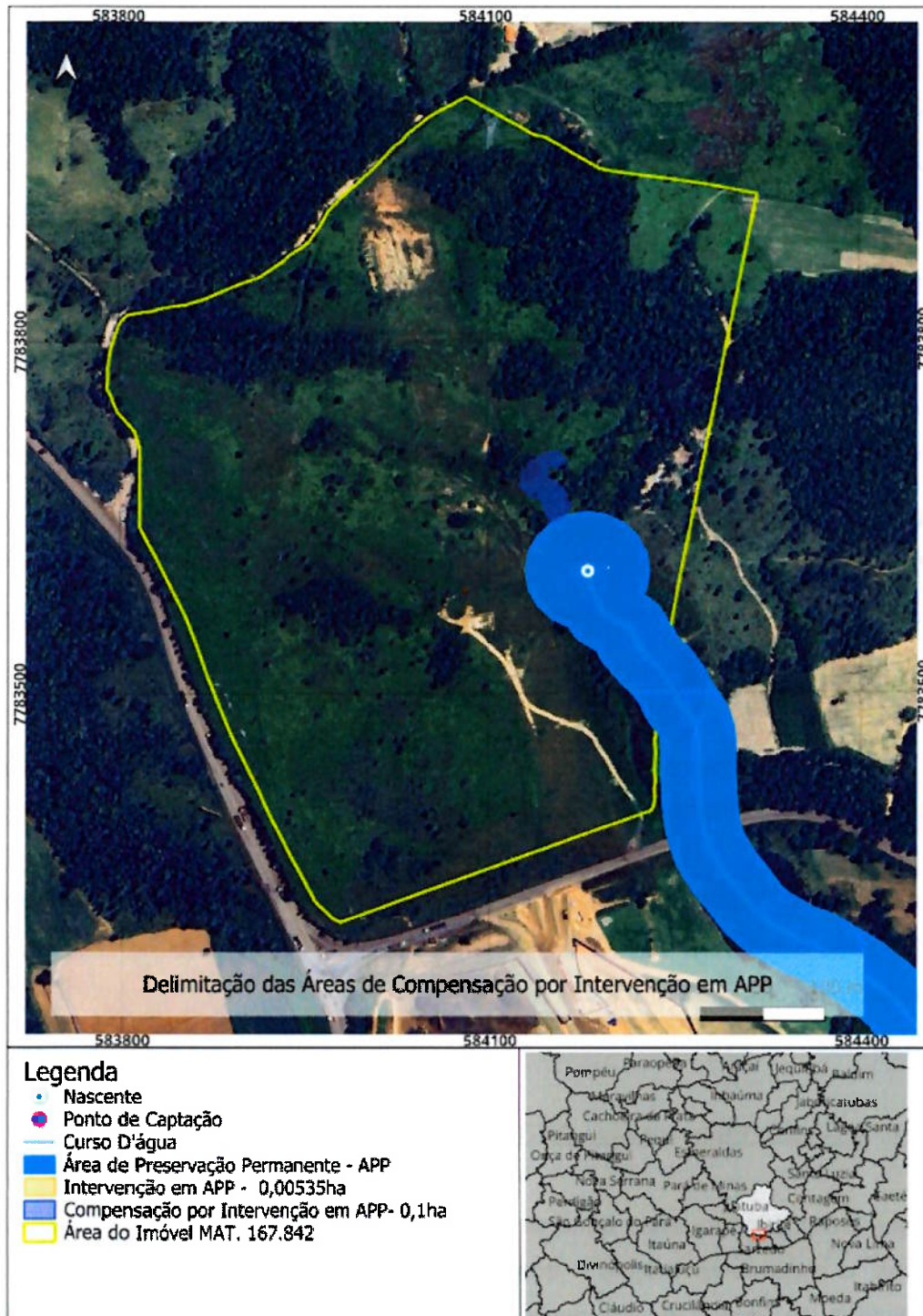
Desta forma, o requerente deverá executar o plantio de mudas conforme as tabelas acima e em áreas de Preservação Permanente, com acompanhamento de profissional habilitado.

As mudas poderão ser plantadas nas Áreas de Preservação Permanente do imóvel. Deverá ser realizado o monitoramento pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, e deverá ser realizado o replantio no caso de perdas das mudas.

6.4. Área de Preservação Permanente - APP

Uma vez que a intervenção requerida em Área de Preservação Permanente corresponde à 0,0053 hectares, o requerente propôs a compensação ambiental em uma área de 0,1 hectare, nos limites do imóvel de matrícula nº 167.438, a ao redor de uma APP de nascente, conforme a imagem a seguir.

Figura 16 - Área de compensação por intervenção em APP.



Fonte: Processo Administrativo 38.940/2025.

Conforme o Art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a compensação por intervenção em APP poderá ser feita das seguintes formas:

“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;

II – recuperação de área degradada no interior de Unidade de Conservação de domínio público Federal, Estadual ou Municipal, localizada no Estado;

III – implantação ou revitalização de área verde urbana, prioritariamente na mesma sub-bacia hidrográfica, demonstrado o ganho ambiental no projeto de recuperação ou revitalização da área;

IV – destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.”

O requerente optou por executar a recuperação de uma área de APP na mesma bacia hidrográfica, no entanto, conforme a imagem acima, a área proposta está fora dos limites da APP. Desta forma, o requerente será condicionado a apresentar um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF, visando a recuperação de uma área de APP dentro do imóvel.

7. TAXA FLORESTAL E TAXA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

O requerente deverá arcar com o pagamento da taxa florestal no valor de R\$ 3.477,10 referente a 54,0846 m³ de madeira de floresta nativa e 187,832 m³ de lenha de floresta nativa. O requerente realizou o pagamento da taxa conforme apresentado à folha nº 274 do processo.

O requerente deverá arcar com o pagamento da taxa de reposição florestal no valor de R\$ 4.709,64 referente a 54,0846 m³ de madeira de floresta nativa e 187,832 m³ de lenha de floresta nativa, incluindo tocos e raízes. O requerente realizou o pagamento da taxa conforme apresentado à folha nº 554 do processo.

A taxa florestal foi calculada com base no Decreto Estadual nº 47.580/2018. O valor do metro cúbico de lenha de florestal nativa é 1,40 UFEMG por metro cúbico e da madeira de floresta nativa e de 9,35 UFEMG. O valor da UFEMG em 2025 é de R\$ 5,5310. A taxa de reposição florestal foi calculada com base no Decreto Estadual no 47.749/2019. Cada metro cúbico de lenha equivale a 6 árvores e cada árvore tem o valor de 1 UFEMG.

8. CONCLUSÃO

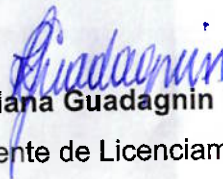
ANTE AO EXPOSTO, levando-se em consideração apenas os aspectos do meio biótico, este Parecer Técnico é favorável ao deferimento da Autorização Ambiental para a supressão de vegetação arbórea em área de 0,58 hectares de mata denominada Floresta Estacional Semidecidual - FESD em estágio secundário médio de regeneração, 298 árvores isoladas e comuns, 18 indivíduos imunes de corte (Ipê amarelo) e intervenção em 53,5 m² de Área de Preservação Permanente, desde que se faça as compensações ambientais legais e se cumpra as condicionantes estabelecidas no Anexo Único deste parecer técnico.

Betim, 11 de dezembro de 2025.



Gabriela Teixeira Ribeiro.

Analista Ambiental.
Especialista em Gestão Ambiental.
Bióloga.



Fabiana Guadagnin Ribeiro

Superintendente de Licenciamento Ambiental.

Parecer Técnico SEMMAD nº 1.496/2025.

Processo Administrativo nº 38.940/2025.

Requerente: Ecomining América Ltda.
CNPJ: 29.269.260/0006-53. Endereço: Rodovia MG 155 - KM 6 - Colônia Santa Isabel, Betim/MG. Referência: Supressão de 0,58 hectares de Floresta Estacional Semidecidual em estágio secundário médio de regeneração, 298 indivíduos isolados e comuns, 18 indivíduos de "Ipê Amarelo" e intervenção em 53,5 m ² de Área de Preservação Permanente. Coordenadas: -20.042373° e -44.197006°. Volumetria Total: 141,9166 m ³ . Subprodutos da madeira: 54,0846 m ³ . Lenha nativa: 69,24 m ³ . Tocos e raízes: 18,592 m ³ . Elaboração: 11/12/2025.
Referência: Autorização de Intervenção Ambiental.
Validade: 7/7/2034.

ITEM	CONDICIONANTE	PRAZO
01	Promover a compensação para supressão da vegetação arbórea (FESD Estágio Médio) (1,16 ha), na forma de destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, na proporção de 2:1, com as mesmas características ecológicas, na mesma sub-bacia hidrográfica. Os memoriais descritivos das áreas deverão ser averbados na matrícula do imóvel.	Conforme termo de compromisso de compensação florestal a ser firmado antes da entrega da Autorização Ambiental
02	Apresentar Projeto Técnico de Reconstituição de Flora (PTRF) visando a recuperação de uma área de 53,5 m ² de Preservação Permanente. O PTRF deverá conter cronograma de execução e ART. O mesmo deverá ser elaborado conforme o Termo de Referência do IEF. Apresentar relatório técnico e fotográfico até 30 dias após o plantio e depois semestralmente pelo período de dezoito meses.	O início do plantio das mudas deverá ser no início do período chuvoso, até 30 de novembro de 2026. Monitoramento semestral por 18 meses.
03	Promover a preservação da área correspondente a 50% (2,55 ha) de fragmento de FESD estágio médio no empreendimento, conforme art. 31 da Lei Federal nº 11.428/2006. Os memoriais descritivos das áreas deverão ser averbados na matrícula do imóvel.	Conforme termo de compromisso de compensação florestal a ser firmado antes da entrega da licença.

04	<p>O requerente deverá providenciar o plantio de 75 (setenta e cinco) mudas catalogadas e identificadas da espécie <i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Ipê amarelo), 10 (dez) mudas catalogadas e identificadas da espécie <i>Handroanthus ochraceus</i> (Ipê do cerrado) e 05 (cinco) mudas catalogadas e identificadas da espécie <i>Handroanthus serratifolius</i> (Ipê-amarelo) em área de preservação permanente, com acompanhamento de profissional habilitado.</p> <p>As mudas poderão ser plantadas na APP do imóvel que será objeto de execução do PTRF. Espaçamento máximo 3X3 m. Altura mínima das mudas 1m. Deverá ser realizado o monitoramento pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos. Deverá ser realizado o replantio no caso de perdas das mudas.</p>	<p>O início do plantio das mudas no cronograma de execução deverá ser no período chuvoso, até 30 de novembro de 2026.</p> <p>Apresentar relatório técnico e fotográfico até 30 dias após o plantio e depois anual pelo período de cinco anos.</p>
05	<p>O requerente deverá promover o plantio de 894 (oitocentos e noventa e quatro) mudas de árvores nativas conforme Recomendação Técnica elaborada pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Betim e deverá atender às Diretrizes do Plano Municipal de Arborização Urbana, seguindo os procedimentos para plantio, afastamentos, manutenções e tipologias de espécies, dentre outros.</p>	<p>Conforme Recomendação Técnica elaborada pela SEMMAD/Betim.</p>
06	<p>Apresentar Outorga do IGAM para captação de água no Ribeirão Sarzedo.</p>	<p>Antes da Intervenção em APP.</p>
07	<p>Executar o desmate em formato de mosaicos/blocos, deixando assim tempo e espaço para o deslocamento da fauna nas áreas remanescentes. Estas atividades devem ser acompanhadas por profissional habilitado (Biólogo/Engenheiro Florestal) com a apresentação das respectivas ART's.</p>	<p>Apresentar relatório técnico e fotográfico mensal nos períodos de supressão, contendo os registros de fauna..</p>
08	<p>Providenciar o cercamento das áreas de APP oriundas da nascente inserida no imóvel. Apresentar relatório técnico e fotográfico após a conclusão.</p>	<p>Até 90 dias.</p>
09	<p>Providenciar e protocolar o documento de Origem Florestal - DOF, do sistema Sinaflor/IBAMA nos autos do processo.</p>	<p>Antes do início do transporte do material lenhoso.</p>

* Salvo especificações de datas limites, o prazo é contado a partir do primeiro dia útil após a ciência do empreendimento da expedição da licença ambiental, nos termos do Art. 46 do Decreto 44.317/2023.