

Parecer Técnico SEMMAD nº 622/2025.**Processo Administrativo nº 01.648/2025.**

Requerente: Gtop Engenharia S.A.	
Atividade: Implantação de sistema viário com aproximadamente 5 km de extensão, envolvendo intervenção em 4,04 ha de Área de Preservação Permanente (APP) e a supressão de 0,9116 ha de vegetação nativa classificada como Floresta Estacional Semidecidual – Estágio Médio de Regeneração , além da supressão de 147 indivíduos arbóreos isolados de espécies nativas e comuns, 01 exemplar de <i>Handroanthus ochraceus</i> (Ipê-amarelo) , 04 exemplares de <i>Cedrela fissilis</i> (Cedro) , 71 indivíduos exóticos dispensados de autorização e 04 árvores mortas .	
CNPJ: 26.051.215/0001/25	
Endereço: Av. Contorno, s/nº - Distrito Industrial Paulo Camilo - Betim/MG	
Enquadramento: Artigo 13 da DN Codema 02/2017 - Competência municipal.	
Matricula: 175.247	
Coordenadas Geograficas : UTM 593004,39 m E - 7790550,32 m S	
Volumetria Total: 245,3254 m³.	
Lenha de floresta nativa: 60,1665 m³.	
Madeira de floresta nativa: 132,2522 m³.	
Lenha de floresta plantada: 0,5997 m³.	
Madeira de floresta plantada: 43,1910 m³.	
Tocos e raízes: 9,116 m³	
Referência: Autorização Ambiental.	Validade: 03 anos.

1.Introdução

O presente parecer técnico tem por finalidade subsidiar a análise do pedido de **Autorização Ambiental** para a implantação de sistema viário com abertura de vias, envolvendo intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) com supressão de vegetação arbórea, localizada na Avenida Contorno, s/nº, Distrito Industrial Paulo Camilo, Betim/MG.

Este parecer técnico refere-se à análise da solicitação de supressão de vegetação arbórea no local, com base na documentação técnica apresentada e nas observações realizadas durante vistoria in loco na área do empreendimento.



Foram apresentados o Projeto Terraplenagem (fl.47) Plano de Resíduos da Construção Civil - PGRCC (fls. 60 à 76), Plano de Controle Ambiental Simplificado - PCA (fls. 77 à 97), Certidões de Cadastro de Travessia Subterrânea junto ao IGAM (fls. 98 à 102), Projeto de Intervenção Ambiental – PIA (fls. 234 à 397), Projeto Executivo de Compensação Ambiental - PECO (fls. 405 à 470) sob responsabilidade técnica da Bióloga Angela Rocha Silva – CRBlio nº 134016/04-D, devidamente acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº 2025100011424.

Figura 01: Área do sistema Viário.



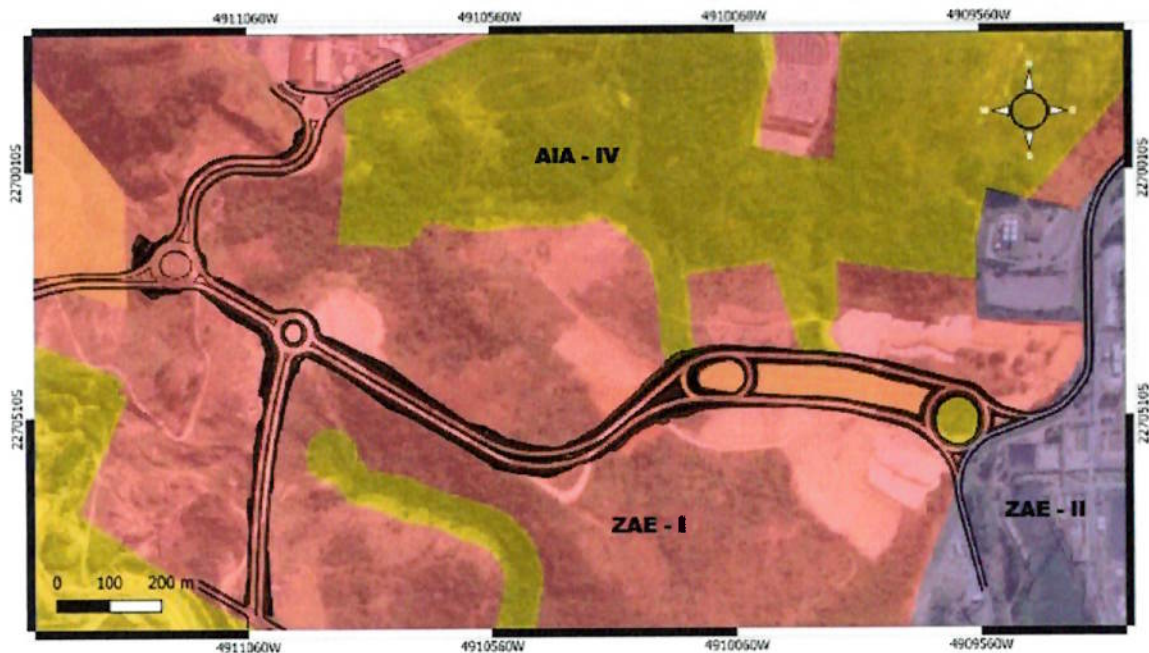
Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025

2. Empreendimento

De acordo com o Plano Diretor do município de Betim, a área de intervenção está inserida em **Zona Urbana**, no que se refere ao macrozoneamento, enquadrando-se como **Zona de Atividades Especiais I (ZAE I)** e **Área de Interesse Ambiental IV (AIA IV)**. Contudo, conforme informado pelo requerente, **não haverá intervenção direta na AIA IV.**

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”.

Figura 02: Informação básica.



Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025

A área onde se propõe a intervenção ambiental pertence à Bacia Hidrográfica Federal do Rio São Francisco e Estadual do Rio Paraopeba.

Foi apresentada **Declaração emitida pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - SEDURB** (fls. 209 e 210), contendo as respectivas **classificações viárias** conforme estabelecido no **Anexo III da Lei Complementar nº 23, de 23 de março de 2024**, que trata da **implantação de via classificada como Arterial**, em conformidade com o Plano Diretor Municipal.





Fonte: Plano Diretor de Betim - LC 23/2024.

"A Via projetada é classificada como eixo estruturante da malha viária urbana, com a função de integrar regiões da cidade, otimizar o tráfego e contribuir para o ordenamento territorial."

O levantamento realizado para fins de supressão vegetal abrange exclusivamente a faixa de domínio da via, incluindo as respectivas áreas de corte e aterro. O traçado corresponde ao percurso previamente definido para a implantação do sistema viário, considerando as características geométricas horizontais e verticais do projeto executivo. As áreas de corte e aterro referem-se às intervenções de terraplenagem e topográficas do local.

3. Meio Biótico

A área está inserida no **Bioma de Mata Atlântica**, conforme dados disponibilizados pelo (IDE-SISEMA) e pelo IBGE (2019).

A intervenção proposta compreende um traçado viário de aproximadamente 5 km de extensão, o qual atravessa áreas com ocorrência de árvores isoladas, fragmentos de vegetação nativa e trechos inseridos em Áreas de Preservação Permanente (APP).

A matrícula do imóvel nº 175.247, de domínio particular, possui área total de 161,5006 hectares, dos quais 43,4 hectares correspondem à área de intervenção ambiental.:

Figura 04: Área de intervenção.



Figura 16: Uso E Ocupação Do Solo - Área De Intervenção
 Fonte: IDE-SISEMA (2025).

Fisionomia	Área (m²)	Área (ha)	%
Fragmento de vegetação Nativa	9.116	0,9	2,09
Solo Exposto	25.224	2,5	5,79
Área de Intervenção em APP	40.435	4,0	9,28
Área de campo	97.270	9,7	22,32
Área de empréstimo	263.595	26,3	60,50
Total	435.640	43,4	100

Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025

4

Imagem 01: Área antropizada - compactação do solo e arbustiva.



Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025.

De acordo com o Decreto nº 47.749/2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental em Minas Gerais, define-se como intervenção ambiental qualquer intervenção sobre a cobertura vegetal nativa ou sobre área de uso restrito, ainda que não implique em supressão de vegetação. São consideradas intervenções ambientais passíveis de autorização as seguintes atividades:

I – Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo;

II – Intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP;

III – Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas;

IV – Manejo sustentável;

V – Destoca em área remanescente de supressão de vegetação nativa;

VI – Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas;

VII – Aproveitamento de material lenhoso.

O maciço florestal que será diretamente impactado pela conformação dos taludes da via, possui área de 9.116 m² (0,91 ha) . As demais porções apresentam vegetação arbórea esparsa, com predominância de espécies herbáceo-arbustivas e características de áreas antropizadas, evidenciando compactação do solo e presença de espécies nativas e exóticas.

3.1. DA SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO

3.1.1 Árvores Isoladas - Área antropizada

Está prevista a supressão total de supressão total de **227 indivíduos**, distribuídos da seguinte forma: **147** indivíduos arbóreos isolados de espécies nativas e comuns; **1** exemplar de *Handroanthus ochraceus* (Ipê-amarelo); **4** exemplares de *Cedrela fissilis* (Cedro); **71** indivíduos exóticos dispensados de autorização; e **4** árvores mortas.

De acordo com o Decreto No 47.749 de 11 de novembro de 2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental sobre a produção florestal no âmbito do estado de Minas Gerais e da outras providencias, segue a definição de arvores isoladas:

“IV – Árvores isoladas nativas: Aquelas situadas em área antropizada, que apresentam mais de 2m de altura e diâmetro do caule a altura do peito maior ou igual a 5,0 cm, cujas copas ou partes aéreas não estejam em contato entre si ou, quando agrupadas suas copas superpostas ou contíguas não ultrapassem 0,2 hectare.”

Conforme DN 02/2020 - Art. 3º §2º - Espécies utilizadas como cerca viva, ornamental ou de barreira física, como “Sansão do Campo”, “Azaleia”, “Pingo de Ouro”, “Leucena” e assemelhadas, bem como as **espécies exóticas ou estrangeiras e não nativas do Brasil, não necessitam de autorização para supressão ou poda** (parágrafo alterado pela Deliberação Normativa CODEMA n. 03, de 28 de fevereiro de 2025).

As áreas antropizadas ocupam **38,5** hectares da área total da intervenção, sendo compostas por Solo Exposto (2,5 ha), Área de Empréstimo (26,3 ha) e Área de Campo (9,7 ha), estrato arbóreo esparso de espécies nativas e exóticas, além de estradas não pavimentadas.

No levantamento, foram identificados agrupamentos lineares de *Leucaena leucocephala* (leucena), espécie exótica utilizada como cerca viva. Embora não se enquadrem como árvores isoladas, esses indivíduos foram contabilizados e incluídos na descrição pela relevância na volumetria de supressão vegetal prevista

P

Figura 04: Supressão de indivíduos isolados em amarelo.



Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025

Tabela 01: Espécies e o quantitativo de indivíduos isolados levantados.

Nome Científico	Nome Comum	Família	N	U	AS	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC %	VI	VI %
<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim-Bravo	Fabaceae	2	1	1,50155	0,0518	0,88106	100	4,16667	0,03689	6,70699	7,58605	3,79402	11,7547	3,91824
<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	Anacardiaceae	20	1	4,63289	0,51802	8,81057	100	4,16667	0,12	20,69363	29,5044	14,7522	33,6711	11,22369
<i>Syagrus Romanzoffiana</i>	Jenivá	Arecaceae	69	1	2,45793	1,78716	30,3965	100	4,16667	0,06366	10,97888	41,3754	20,68768	45,542	15,18068
<i>Tapirira Guianensis</i>	Pau Pombo	Anacardiaceae	8	1	0,26701	0,20721	3,52423	100	4,16667	0,00692	1,19264	4,71687	2,35843	8,88354	2,96118
<i>Luehea divaricata</i>	Açorda-Cavalo-Múdo	Malvaceae	8	1	0,11104	0,20721	3,52423	100	4,16667	0,00286	0,49313	4,01736	2,00868	8,18403	2,72801
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	Myrtaceae	24	1	3,17798	0,62162	10,5727	100	4,16667	0,08231	14,19515	24,7678	12,38392	28,9345	9,64483
<i>Peitophorum dubium</i>	Canafístula	Fabaceae	4	1	0,30711	0,1036	1,76211	100	4,16667	0,00795	1,37176	3,13387	1,56694	7,30054	2,43351
Morta	Morta	Morta	4	1	0,23575	0,1036	1,76211	100	4,16667	0,00611	1,05305	2,81516	1,40758	6,98183	2,32728
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutambo	Malvaceae	7	1	0,22814	0,18131	3,0837	100	4,16667	0,00591	1,01904	4,10274	2,05137	8,26941	2,75647
<i>Terminalia argentea</i>	Capitão-Do-Mato	Combretaceae	5	1	0,43679	0,1295	2,20264	100	4,16667	0,01131	1,951	4,15365	2,07682	8,32031	2,77344
<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	Angico	Fabaceae	4	1	0,08417	0,1036	1,76211	100	4,16667	0,00218	0,37595	2,13806	1,06903	6,30473	2,10158
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê-Amarelo	Bignoniaceae	1	1	0,01031	0,0259	0,44053	100	4,16667	0,00027	0,04807	0,4866	0,2433	4,65327	1,55109
<i>Casearia sylvestris</i>	Guacatonga	Salicaceae	6	1	0,12205	0,1554	2,64317	100	4,16667	0,00316	0,54518	3,18836	1,59418	7,35502	2,45116
<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	Arecaceae	2	1	0,05399	0,0518	0,88106	100	4,16667	0,0014	0,24114	1,1222	0,5611	5,28887	1,76296
<i>Curatella americana</i>	Lixeira	Dilleniaceae	8	1	0,75291	0,20721	3,52423	100	4,16667	0,0195	3,36305	6,88728	3,44364	11,0539	3,66465
<i>Myrsine guianensis</i>	Capororoca	Primulaceae	6	1	0,15721	0,1554	2,64317	100	4,16667	0,00407	0,7022	3,34537	1,67269	7,51204	2,60401
<i>Caesalpinia pluviosa</i>	Sibipiruna	Fabaceae	25	1	1,16091	0,64752	11,0132	100	4,16667	0,03007	5,18548	16,1987	8,09935	20,3654	6,78845
<i>Xylopia aromatica</i>	Pimenta-De-Macaco	Annonaceae	7	1	0,24508	0,18131	3,0837	100	4,16667	0,00635	1,09468	4,17838	2,08919	8,34505	2,78168
<i>Cassia grandis</i>	Cássia-Rosa	Fabaceae	1	1	0,71615	0,0259	0,44053	100	4,16667	0,01855	3,19885	3,63938	1,81969	7,80605	2,60202
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	Meliaceae	4	1	0,39106	0,1036	1,76211	100	4,16667	0,01013	1,74677	3,50888	1,75444	7,67555	2,55852
<i>Cocos nucifera</i>	Coqueiro	Arecaceae	2	1	0,12045	0,0518	0,88106	100	4,16667	0,00312	0,53804	1,41909	0,70955	5,58576	1,86192
<i>Cecropia speciosa</i>	Paineira-Rosa	Malvaceae	3	1	0,10258	0,0777	1,32159	100	4,16667	0,02623	4,52293	5,84451	2,92226	10,0112	3,33706
<i>Ficus gomelleira</i>	Gomeleira	Moraceae	3	1	3,98788	0,0777	1,32159	100	4,16667	0,10329	17,81273	19,1343	9,56716	23,301	7,767
<i>Zanthoxylum rhorfolium</i>	Mamica-De-Porca	Rutaceae	4	1	0,21749	0,1036	1,76211	100	4,16667	0,00563	0,97145	2,73356	1,36678	6,90023	2,30008
Total			227	1	22,3878	5,87947	100	2400	100	0,57986	100	200	100	300	100

Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025.



Tabela 02: Espécies nativas e a sua volumetria - Isoladas

Nome Científico	LENHA < 20 cm	MOURÃO > 20 cm < 30 cm	TORA > 30 cm	VTCC
Acrocomia Aculeata	0,06494024194	0,1771547916		0,2420950335
Anadenanthera Macrocarpa	0,06435650221	0,3450801946		0,4094366968
Casearia Sylvestris	0,570942155			0,570942155
Cassia Grandis			3,895774933	3,895774933
Cedrela Fissilis	0,1081649507		1,670406633	1,778571584
Ceiba Speciosa			4,554476036	4,554476036
Curatella Americana	0,1361730492	0,3554400002	1,719225439	2,210838489
Ficus Gomelleira			16,19906547	16,19906547
Guazuma Ulmifolia	0,280349869	0,6318610028		0,9122108718
Handroanthus Ochraceus	0,02413054637			0,02413054637
Luehea Divaricata	0,5931041451			0,5931041451
Morta	0,2418090712	0,2692211653	0,7474059931	1,25843623
Myrsine Guianensis	0,2284680155	0,1591698369		0,3876378524
Peltophorum Dubium		0,5032041654	0,5992456596	1,102449825
Pterogyne Nitens			6,206623865	6,206623865
Syagrus Romanzoffiana	3,920725902	11,37130077		15,29202667
Tapirira Guianensis	0,205051482	1,016905551		1,221957033
Terminalia Argentea		0,3654065885	0,7281963152	1,093602904
Xylopia Aromatica	0,08843929434	1,459441773		1,587881067
Zanthoxylum Rhoifolium		0,9683164757		0,9683164757
Caesalpinia Pluviosa	1,624093157	1,857657115	2,307345722	5,789095995
Total	8,150748382	19,52015942	38,62776607	66,29867387

Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025.

Tabela 03: Espécie exótica e a sua volumetria

Nome Científico	LENHA < 20 cm	MOURÃO > 20 cm < 30 cm	TORA > 30 cm	VTCC
Cocos Nucifera		1,181226404		1,181226404
Eucalyptus Globulus	0,4499504813	1,504968898	19,91405859	21,86897797
Mangifera Indica	0,1497155642	1,961195658	18,62953647	20,74044769
	0,5996660455	4,647390961	38,54359506	43,79065207

Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025.

Na área de intervenção foi identificado 01 indivíduo imune ao corte no estado de Minas Gerais, sendo este o *Handroanthus ocharaceus* "ipê-amarelo", onde foi declarada 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. Não foram constatadas a presença de indivíduos listados na Portarias MMA nº 443/2014, 148/202 e 354/2023.

3.1.2. Floresta Estacional Semidecidual - Estágio médio (FESD-M)

A área de intervenção por fragmento florestal está classificada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração - (FESD - M), que totaliza **0,9116 hectare**. O levantamento foi realizado por amostragem casual simples - AMCS

No interior do fragmento, foram instaladas 3 (três) parcelas amostrais, cada uma com dimensões de 20 m x 10 m, totalizando 200 m² por unidade amostral e 600 m² de área amostrada no total.

As coordenadas geográficas de cada unidade amostral encontram-se apresentadas na tabela a seguir.

PARCELA	VÉRTICE	Longitude (UTM)	Latitude (UTM)
1	V1	592768.60	7790602.05
	V2	592783.30	7790592.94
	V3	592762.27	7790592.65
	V4	592776.74	7790583.06
PARCELA	VÉRTICE	Longitude (UTM)	Latitude (UTM)
2	V1	592671.85	7790652.18
	V2	592665.22	7790642.80
	V3	582124.13	7796102.35
	V4	592677.92	7790632.36
3	V1	592920.82	7790487.02
	V2	592904.15	7790496.92
	V3	592901.14	7790486.31
	V4	592916.66	7790477.58



No quadro a seguir estão apresentadas as estatísticas que validam os resultados obtidos no inventário florestal realizado. **Pode-se observar que para a intensidade de amostragem realizada obteve-se erro de amostragem igual à 9,78%, o que atende ao critério definido na legislação vigente que determina o erro máximo de amostragem admissível em 10%.**

Quadro 01: Análise estatística de amostragem para o inventário realizado.

Resultados e Parâmetros Estatísticos Do Inventário	
Parâmetro / Nível de Inclusão	1
Área Total (ha)	0,9
Parcelas	3
n (Número ótimo de Parcelas)	3
N Medido	104
Média	34,667
Desvio Padrão	2,0817
Variância	4,3333
Variância da Média	1,3482
Erro Padrão da Média	1,1611
Erro Padrão da Média %	3,3493
Coefficiente de Variação %	6,0048
Variância da Média %	11,218
Valor de t Tabelado	2,92
Erro de Amostragem	3,3904
Erro de Amostragem %	9,78
IC para a Média (90%)	31,276 <= X <= 38,057
IC para a Média por ha (90%)	1.563,814 <= X <= 1.902,853
N Estimado	1560
IC para o Total (90%)	1.407,432 <= X <= 1.712,568
EMC	32,477

Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025.

A supressão no Bioma Mata Atlântica de vegetação secundária em estágio médio de regeneração é passível, por se tratar de obra de utilidade pública e interesse social, conforme artigo 14 da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.

"Art. 14. A supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1º e 2º do art. 31 desta Lei."

2

De acordo com o inventário realizado, na área de intervenção de FESD foram registrados 104 indivíduos, subdivididos em 21 famílias, todas de origem nativa, distribuídos entre 9 espécies e pertencentes a 6 famílias botânicas.

Tabela 04: Parâmetros da estrutura horizontal da FESD.

Nome Científico	Nome Comum	Família	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC %	VI	VI %
Ceiba Speciosa	Paineira	Malvaceae	1	1	0,12636	16,6667	0,96154	33,3333	2	2,10593	7,8469	8,80843	4,40422	10,8084	3,60281
Cecropia Pachystachya	Embaúba	Urticaceae	26	3	0,20484	433,333	25	100	6	3,41398	12,72081	37,7208	18,8604	43,7208	14,5736
Lamanonia Ternata	Guaraperê	Cunoniaceae	2	2	0,08215	33,3333	1,92308	66,6667	4	1,36919	5,10172	7,0248	3,5124	11,0248	3,67493
Annona Sp.	-	Annonaceae	2	2	0,01153	33,3333	1,92308	66,6667	4	0,19223	0,71627	2,63934	1,31967	6,63934	2,21311
Tapira Guianensis	Pau-Pombo	Anacardiaceae	2	2	0,00717	33,3333	1,92308	66,6667	4	0,11949	0,44522	2,3683	1,18415	6,3683	2,12277
Dendropanax Cuneatus	Mana-Mole	Araliaceae	2	2	0,00936	33,3333	1,92308	66,6667	4	0,15595	0,58108	2,50416	1,25208	6,50416	2,16805
Eugenia Florida	Guaminim	Myrtaceae	2	2	0,00577	33,3333	1,92308	66,6667	4	0,09609	0,35805	2,28113	1,14056	6,28113	2,09371
Guazuma Ulmifolia	Mutambo	Malvaceae	10	3	0,09443	166,667	9,61538	100	6	1,57385	5,86432	15,4797	7,73985	21,4797	7,1589
Cassia Ferruginea	Chuva-De-Ouro	Fabaceae	2	2	0,09963	33,3333	1,92308	66,6667	4	1,66048	6,18712	8,11019	4,0551	12,1102	4,03673
Siparuna Guianensis	Negramina	Siparunaceae	10	3	0,19221	166,667	9,61538	100	6	3,20342	11,93625	21,5516	10,77582	27,5516	9,18368
Sebastiania Brasiliensis	Leitennha	Euphorbiaceae	4	2	0,02143	66,6667	3,84615	66,6667	4	0,35723	1,33108	5,17724	2,58862	9,17724	3,05908
Nectandra Oppositifolia	Canela-Ferrugem	Lauraceae	4	2	0,14119	66,6667	3,84615	66,6667	4	2,35314	8,76802	12,6142	6,30709	16,6142	5,53806
Lonchocarpus Muehlenbergianus	Embira-De-Sapo	Fabaceae	9	3	0,14287	150	8,65385	100	6	2,38115	8,87239	17,5262	8,76312	23,5262	7,84208
Rhamnidium Elaeocarpum	Saraguagi	Rhamnaceae	3	3	0,08372	50	2,88462	100	6	1,3954	5,19941	8,08402	4,04201	14,084	4,69467
Zanthoxylum Rhoifolium	Mamica-De-Porca	Rutaceae	3	3	0,01139	50	2,88462	100	6	0,18988	0,70749	3,59211	1,79605	9,59211	3,19737
Sweetia Fruticosa	Sucupira-Amarela	Fabaceae	5	3	0,04575	83,3333	4,80769	100	6	0,76252	2,84123	7,64893	3,82446	13,6489	4,54964
Morta	Morta	Morta	5	3	0,18617	83,3333	4,80769	100	6	3,10291	11,56173	16,3694	8,18471	22,3694	7,45648
Celtis Morfolium	Corubá	Cannabaceae	6	3	0,03114	100	5,76923	100	6	0,51903	1,93395	7,70318	3,85159	13,7032	4,56773
Apeiba Tibourbou	Pau-Jangada	Malvaceae	3	3	0,1004	50	2,88462	100	6	1,67334	6,23502	9,11964	4,55982	15,1196	5,03988
Monteverdia Sp.	-	Celastraceae	2	2	0,00988	33,3333	1,92308	66,6667	4	0,16462	0,6134	2,53648	1,26824	6,53648	2,17883
Terminalia Glabrescens	Mana Preta	Combretaceae	1	1	0,00287	16,6667	0,96154	33,3333	2	0,04791	0,17853	1,14007	0,57003	3,14007	1,04669
Total			104	3	1,61026	1733,33	100	1666,67	100	26,83775	100	200	100	300	100

Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025.

Verifica-se que o volume total de rendimento lenhoso, referente às áreas de **Floresta Estacional Semidecidual – Estágio Médio (FESD-M)**, é de **126,1201 m³**, integralmente de origem nativa. Desse total, **52,0158 m³** correspondem a lenha e **74,1043 m³** a madeira em tora e mourão, provenientes de floresta nativa.

Tabela 05: Espécies nativas FESD e a sua volumetria.

Nome Científico NATIVAS	Estimativa				Estimativa			
	Lenha	Madeira		Volume Total com Casca	Lenha	Madeira		Estimativa VTCC Total da Área
	< 20 cm	MOURÃO > 20 cm < 30 cm	TORA > 30 cm		Estimati va VTCC Lenha	Estimativa VTCC Mourão	Estimativa VTCC Tora	
Annona Sp.	0,0585			0,0585	0,8886			0,8886
Apeiba Tibourbou	0,0449	0,4342		0,4791	0,6819	6,5972		7,2791
Cassia Ferruginea	0,0606		0,3110	0,3716	0,9208		4,7253	5,6461
Cecropia Pachystachya	1,1238			1,1238	17,0744			17,0744
Ceiba Speciosa			0,8858	0,8858			13,4587	13,4587
Celtis Morifolia	0,1773			0,1773	2,6938			2,6938
Lonchocarpus Muehlbergianus	0,1642	0,4819		0,6461	2,4946	7,3215		9,8161
Dendropanax Cuneatus	0,0370			0,0370	0,5615			0,5615
Eugenia Florida	0,0318			0,0318	0,4831			0,4831
Guazuma Ulmifolia	0,4772			0,4772	7,2503			7,2503
Lamanonia Ternata	0,0191		0,3104	0,3295	0,2896		4,7162	5,0058
Monteverdia Sp.	0,0566			0,0566	0,8596			0,8596
Morta	0,1105	0,2099	0,8858	1,2062	1,6790	3,1886	13,4587	18,3263
Nectandra Oppositifolia	0,1357	0,4790		0,6147	2,0618	7,2782		9,3400
Rhamnidium Elaeocarpum	0,0362	0,3594		0,3956	0,5493	5,4609		6,0101
Sebastiania Brasiliensis	0,0993			0,0993	1,5093			1,5093
Siparuna Guianensis	0,3797	0,2095	0,3104	0,8996	5,7695	3,1829	4,7162	13,6686
Sweetia Fruticosa	0,2966			0,2966	4,5057			4,5057
Tapirira Guianensis	0,0323			0,0323	0,4903			0,4903
Terminalia Glabrescens	0,0156			0,0156	0,2368			0,2368
Zanthoxylum Rhoifolium	0,0669			0,0669	1,0159			1,0159
TOTAL	3,4236	2,1739	2,7035	8,3010	52,0158	33,0293	41,0750	126,1201

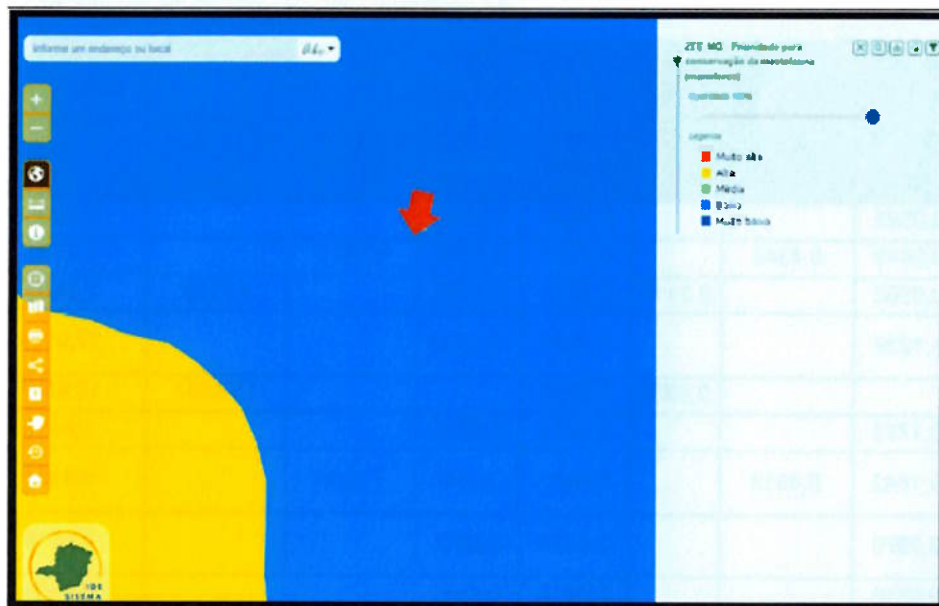
Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025.

3.1.3 Fauna

De acordo com dados da plataforma IDE-SISEMA a área de estudo se encontra em local com baixa prioridade de conservação, incluindo todos os grupos da fauna sendo eles: mastofauna, avifauna e herpetofauna.



Figura 05: Prioridade para Conservação da Mastofauna



Fonte: Processo Administrativo nº 01648/2025.

A identificação da fauna presente no empreendimento foi realizada através de consultas as bibliografias secundárias para a região, visto que a área do empreendimento se encontra antropizada.

• Herpetofauna

As espécies da herpetofauna obtidas por meio de consultas dos estudos ambientais são: *Tupinambis teguixim* (Teiú); *Cnemidophorus ocellifer* (Calango); *Tropidurus torquatus* (Lagarto); *Crotallus durissus* (Cascavel); *Micrurus carallinus* (Coral); *Bothrops sp.* (Jararaca), dentre outros.

• Avifauna

As espécies da avifauna ocorrentes na região do empreendimento são as seguintes: *Ramphastos toco* (Tucano); *Fluvicola nengeta* (Lavadeira Mascarada); *Colaptes campestris* (Pica Pau do Campo); *Tyrannus melancholicus* (Suiriri); *Crotophaga ani* (Anu preto); *Guira guira* (Anu Branco); *Brotogeris chiriri* (Periquito de Encontro Amarelo); *Pitangus sulphuratus* (Bem-te-vi); *Coragyps atratus* (Urubu Cabeça preta); *Vanellus chilensis* (Quero-quero); *Mimus saturninus* (Sabiá); *Furnarius rufus* (João de Barro); *Columbina talpacoti* (Rolinha); dentre outros.



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

4 Volumetria

No que diz respeito ao cálculo do volume lenhoso, foi utilizado o modelo sugerido pelo CETEC (1995), para Mata Secundária,

Tabela 07: Equação volumétrica.

Ambiente	Volume Total Com Casca (VTcc)
Mata Secundária (CETEC, 1995)	$VTcc: 0,00007423 * (DAP^{1,707348}) * (HT^{1,16873})$

Legenda: VTcc = Volume Total Com Casca (m³); DAP = Diâmetro à Altura do Peito (cm) e; HT = Altura Total (m).

Os usos da madeira são classificados de acordo com as classes diamétricas dos indivíduos, conforme descrito a seguir:

- Lenha/Torete -> $DAP \leq 20$ cm
- Mourão -> $20 \text{ cm} < DAP < 30$ cm
- Tora -> $DAP \geq 30$ cm

Adicionalmente, foi considerada a volumetria de tocos e raízes para o fragmento florestal a ser suprimido, estimada em **9,116 m³**, correspondente a **0,9116 ha** de vegetação nativa, conforme rendimento volumétrico de **10 m³/ha** estabelecido no **Art. 17** da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021. Este volume já está incluído na volumetria final.

O volume total com casca (VTCC) estimado para todos os indivíduos arbóreos levantados na área é de **245,3254 m³**, distribuído da seguinte forma:

- **60,1665 m³** – Lenha de floresta nativa;
- **132,2522 m³** – Madeira de floresta nativa;
- **0,5997 m³** - Lenha de floresta plantada;
- **43,1910 m³** - Madeira de floresta plantada.
- **9,116 m³** - **Tocos e raízes**

[Assinatura]



5. Área de Preservação Permanente (APP)

Para a implantação do Sistema Viário está prevista a intervenção em 4.04 hectares de área de preservação permanente (APP) existente em decorrência de curso d'água.

A intervenção em Área de Preservação Permanente se dá segundo o Decreto nº 47.749 de 11 de novembro de 2019, Art. 17º, por se tratar de obras de utilidade pública.

“Art. 17 – A intervenção ambiental em APP somente poderá ser autorizada nos casos de utilidade pública, de interesse social e de atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, devendo ser comprovada a inexistência de alternativa técnica e locacional.”

6. Compensação Ambiental

6.1. Árvores Isoladas

A supressão das 147 árvores isoladas nativas e comuns é compensada no município conforme art. 7º da Deliberação Normativa nº 02/2020 que dispõe:

“Art. 7º – A autorização de supressão de árvores em número superior a 50 (cinquenta) exemplares, deverá ser deferida pelo Codema, mediante Parecer Técnico e Jurídico, da Divisão de Licenciamento Ambiental e da Coordenadoria Técnica de Legislação Ambiental, ambos da Semmad, respectivamente.

§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.

§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).”

O requerente deverá plantar **441 (quatrocentos e quarenta e uma) mudas** de árvores nativas para a compensação referente ao corte de 147 árvores isoladas vivas e comuns.

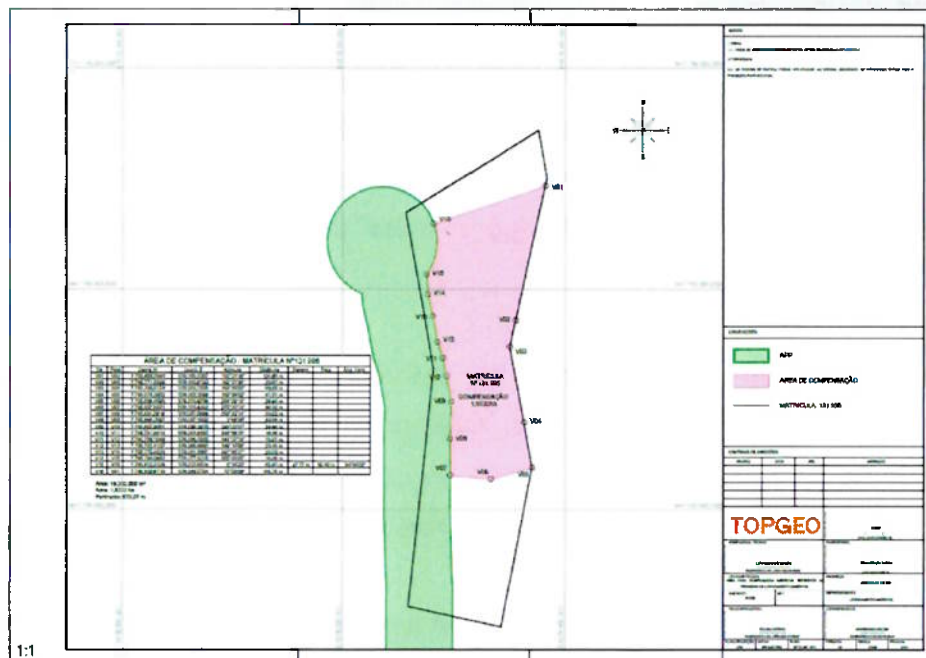
A compensação ambiental por supressão de vegetação arbórea localizada no Bioma de Mata Atlântica é realizada na forma de destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas (art. 17 da Lei Federal nº 11.428/2006).

O Estado de Minas Gerais adotou a área de compensação na proporção de duas vezes (2:1) a área suprimida (art. 48 do Decreto Estadual 47.749/2019).

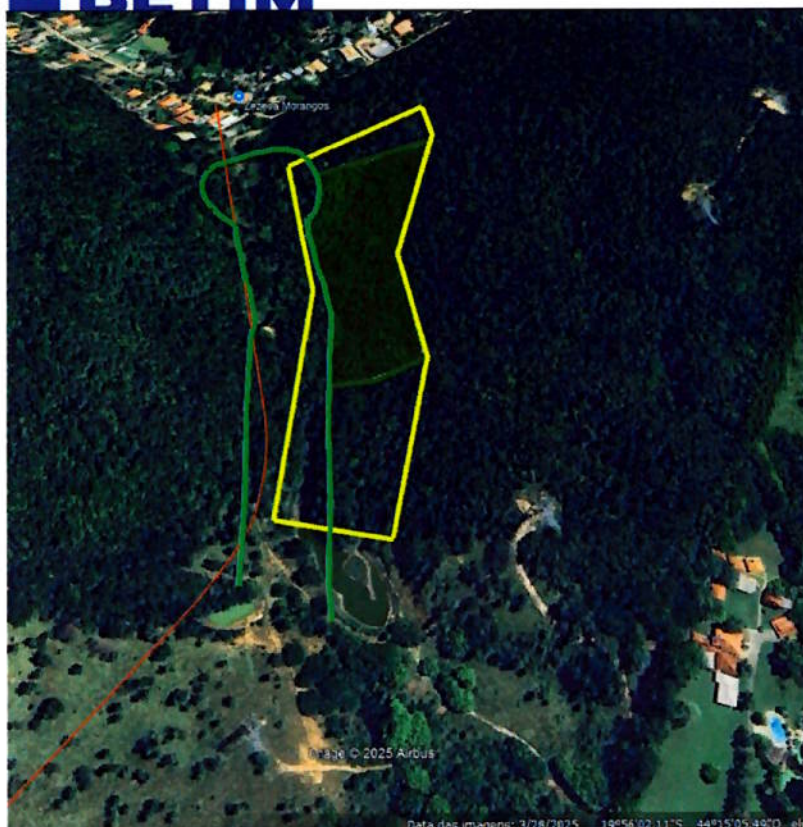
“Art. 48 – A área de compensação será na proporção de duas vezes a área suprimida, na forma do art. 49, e obrigatoriamente localizada no Estado.”

A compensação ambiental referente à supressão de **9,116 m² (0,9116 ha)** de área de **Floresta Estacional Semidecidual – Estágio Médio (FESD-M)**, proposta pelo empreendedor, consiste na instituição de **servidão florestal** em área de mata localizada no imóvel registrado sob a matrícula nº **131.996** (fl. 398), denominado *Fazenda Bom Destino*, no município de Betim/MG. A área destinada à compensação corresponde a **18.232,00 m² (1,8232 ha)**, conforme imagem a seguir.

Figura 07: Área de compensação.



[Assinatura]



Fonte Processo Administrativo nº 01648/2025

6.3. Espécies Imunes de Corte

O indivíduo arbóreo identificado como *Handroanthus ochraceus* “ipê-amarelo” foi declarada 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 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



o empreendimento, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas, incluindo áreas de reserva legal e preservação permanente, [...]"

Desta forma, uma vez que será suprimido 01 (um) indivíduo de Ipê amarelo cerrado na área de intervenção, o requerente deverá realizar o plantio de 05 (cinco) mudas de *Handroanthus ochraceus* como medida compensatória, conforme tabela abaixo, e realizar o monitoramento do plantio pelo período de 05 (cinco) anos.

Tabela 06 - Espécie imune de compensação ambiental.

Espécie	Nome Popular	Quantidade a ser suprimida	Compensação por unidade	Total
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê amarelo	01	05	05

6.4 Espécies Ameaçadas de Extinção

O art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 estabelece que a autorização para supressão de exemplares de espécies ameaçadas de extinção está condicionada à aprovação de proposta de compensação, na proporção de **10 (dez) a 25 (vinte e cinco) mudas** da espécie suprimida para cada exemplar autorizado.

Conforme o art. 29 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, será exigido o plantio de mudas da mesma espécie suprimida, observando-se a proporção definida na legislação vigente.

Considerando a supressão de **04 (quatro) exemplares de *Cedrela fissilis* (Cedro)**, classificados como ameaçados de extinção, o empreendedor deverá realizar o plantio de **40 (quarenta) mudas** da referida espécie.

6.5. Área de Preservação Permanente (APP)

Conforme o Inciso IV do Art. 75º, Decreto nº 47.749/2019, nos casos em que o corte ou supressão ocorrer em APP, a área de compensação para a APP deverá ser na proporção da intervenção, sendo assim, a cobrança da compensação prevista é de 4,04 hectares.

f



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.”

Como recomendação técnica, o requerente deverá apresentar um **Projeto de Recuperação de Área Degradada – PRADA**, conforme cronograma apresentado, para fins de recuperação da APP, onde o referido projeto deverá ser submetido à análise e aprovação da **SEMMAD**.

7. TAXA FLORESTAL E TAXA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

O requerente deverá arcar com o pagamento da taxa florestal no valor de **R\$ 7.505,81** referente a 132,2522 m³ de madeira de floresta nativa, 69,2825 m³ de lenha de floresta nativa, 0,5997 m³ de lenha de floresta plantada e 43,1910 m³ de madeira de floresta plantada. 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.

O requerente deverá arcar com pagamento da taxa de reposição florestal no valor de **R\$ 6.688,13** referente à 132,2522 m³ de madeira de floresta nativa e 69,2825 m³ de lenha de floresta nativa. A taxa de reposição florestal é 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. O valor da UFEMG em 2025 é de R\$ 5,5310.



O requerente deverá arcar com o pagamento da taxa de expediente conforme Lei Municipal nº 7.433/2023 alterada pela Lei Municipal nº 7.297/2023.

8. HISTÓRICO AMBIENTAL

De acordo com o Relatório Técnico nº 71/2025 emitido em 06/02/2025 pela Divisão de Licenciamento Ambiental da SEMMAD (fl. 153), em consulta ao sistema de informações ambientais da Secretaria para atendimento do art. 24º da Lei Municipal nº 7.256/2023, de 12 de abril de 2023, constatou Autuações Ambientais em face da requerente.

PA 22.006/2023 instaurado por:

Auto de Infração nº 451/2022:

- CONSTATOU AS SEGUINTE IRREGULARIDADES

Fica proibida e constitui infração administrativa ambiental a emissão ou o lançamento de poluente, direta ou indiretamente, nos recursos ambientais, assim como sua degradação, nos termos dos itens II e III do artigo 2º desta lei e do dispositivo em seu regulamento; são consideradas infrações administrativas e classificadas como graves: emitir ou lançar efluentes líquidos, gasosos ou resíduos sólidos, causadores de degradação ambiental, em desacordo com o estabelecido nas deliberações normativas, são consideradas infrações administrativas ambientais e classificadas como gravíssimas: descumprir determinação formulada pelo plenário do CODEMA, pelo Órgão Executivo de Meio Ambiente, inclusive planos de controle ambiental, de medidas mitigadoras, de monitoração, ou equivalentes, aprovadas quando do licenciamento; realizar atividade que cause degradação ambiental mediante assoreamento de coleções de água ou erosão acelerada nas unidades de conservação; para quaisquer movimentos de terra deverão ser previstos mecanismos de manutenção de estabilidade de taludes, rampas e platôs, de modo a impedir a erosão e suas consequências;

- Com fundamento:

Artigo 48 da lei 3.274/1999; art. 2º, § 2º, inciso I da DN CODEMA N° 02/2002; artigo 2º, § 3º inciso II, XIII, da DN CODEMA nº 02/2002; artigo 117 do decreto 16.660/2001;

O PA 22.006/2023 encontra-se na ATEJU - ASSESSORIA TÉCNICA JURÍDICA - SEMMAD



- CONSTATOU AS SEGUINTE IRREGULARIDADES

Fica proibida e constitui infração administrativa ambiental a emissão ou o lançamento de poluente, direta ou indiretamente, nos recursos ambientais, assim como sua degradação, nos termos dos itens II e III do artigo 2º desta lei e do dispositivo em seu regulamento; são consideradas infrações administrativas e classificadas como graves: emitir ou lançar efluentes líquidos, gasosos ou resíduos sólidos, causadores de degradação ambiental, em desacordo com o estabelecido nas deliberações normativas, são consideradas infrações administrativas ambientais e classificadas como gravíssimas: descumprir determinação formulada pelo plenário do CODEMA, pelo Órgão Executivo de Meio Ambiente, inclusive planos de controle ambiental, de medidas mitigadoras, de monitoração, ou equivalentes, aprovadas quando do licenciamento; realizar atividade que cause degradação ambiental mediante assoreamento de coleções de água ou erosão acelerada nas unidades de conservação; para quaisquer movimentos de terra deverão ser previstos mecanismos de manutenção de estabilidade de taludes, rampas e platôs, de modo a impedir a erosão e suas consequências;

- Com fundamento:

Artigo 48 da lei 3.274/1999; art. 2º, § 2º, inciso I da DN CODEMA N° 02/2002; artigo 2º, § 3º inciso II, XIII, da DN CODEMA nº 02/2002; artigo 117 do decreto 16.660/2001;

O PA 10.474/2023 encontra-se na ATEJU - ASSESSORIA TÉCNICA JURÍDICA - SEMMAD

9. CONCLUSÃO

ANTE AO EXPOSTO, este Parecer Técnico é favorável ao deferimento da Autorização Ambiental para intervenção em **4,04 ha** de Área de Preservação Permanente (APP) e a supressão de **0,9116 ha** de vegetação nativa classificada como **Floresta Estacional Semidecidual – Estágio Médio de Regeneração**, além da supressão de **147 indivíduos arbóreos isolados** de espécies nativas e comuns, **01 exemplar de *Handroanthus ochraceus* (Ipê-amarelo)**, **04 exemplares de *Cedrela fissilis* (Cedro)**, **71 indivíduos exóticos dispensados de autorização** e **04 árvores mortas**, desde que se cumpram as condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer técnico.



Cabe esclarecer que a SEMMAD não possui responsabilidade técnica sobre os relatórios, laudos, projetos de sistemas de controle ambiental, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade do empreendedor, seus projetistas e/ou responsáveis técnicos.

ANEXO I

ITEM	CONDICIONANTE	PRAZO
01	O requerente deverá promover o plantio de 441 (quatrocentos e quarenta e uma) mudas de árvores comuns conforme <u>Recomendação Técnica elaborada pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Betim</u> e deverá atender às Diretrizes do Plano Municipal de Arborização Urbana, seguindo os procedimentos para plantio, afastamentos, manutenções e tipologias de espécies, dentre outros.	Conforme Recomendação Técnica elaborada pela SEMMAD-Betim.
02	A requerente deverá providenciar o plantio de 05 (cinco) mudas catalogadas e identificadas da espécie " <i>Handroanthus ochraceus</i> " (Ipê-amarelo) e 80 (oitenta) mudas da espécie " <i>Cedrela fissilis</i> " (Cerdo) em área de preservação permanente, reserva legal, enriquecimento florestal ou recuperação de áreas a ser proposta pela requerente, com acompanhamento de profissional habilitado. <u>Deverá ser realizado o monitoramento pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos. Apresentar relatório técnico e fotográfico que contemple todos os tratos culturais.</u>	Até 30 de novembro de 2025. <u>Apresentar relatório técnico anual pelo período de cinco anos.</u>
03	Promover a compensação para supressão da vegetação arbórea (FESD Estágio Médio) (0,9116 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. A compensação dos 1,8232 ha deverá ocorrer no imóvel de Matrícula nº 131.996 Os memoriais descritivos das áreas deverão ser averbados nas matrículas dos imóveis..	Conforme termo de compromisso de compensação florestal a ser firmado antes da entrega da licença.



04	Apresentar o Projeto de Recuperação de Área Degradada – PRADA, elaborado por profissional habilitado e acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, para avaliação do Órgão Executivo Municipal de Meio Ambiente, contemplando o cronograma de execução das ações previstas para a recuperação da Área de Preservação Permanente – APP do empreendimento.	Em até 60 dias após o recebimento da Autorização
05	Apresentar o comprovante de pagamento da taxa de florestal no valor total de R\$7.505,81 referente a 132,2522 m³ de madeira de floresta nativa, 69,2825 m³ de lenha de floresta nativa, madeira de floresta plantada 43,1910 m³ e lenha de floresta plantada 0,5997 m³. Apresentar o comprovante de pagamento da taxa de reposição florestal no valor de R\$6.688,13 referente à 132,2522 m³ de madeira de floresta nativa e 69,2522 m³ de lenha de floresta nativa.	Antes da entrega da Autorização.
06	O requerente deverá pagar taxa de expediente após adequação do sistema conforme anexo a Lei Municipal nº 7.433/2023 alterada pela Lei Municipal nº 7.297/2023.	Conforme notificação da SEMMAD Betim a ser realizada

Nota: (*) Deverão ser encaminhados à PMB/SEMMAD os documentos nos prazos acima supracitados, contados a partir da data de concessão da licença.

Betim, 11 de agosto de 2025.


Cláudio de Guimarães Costa
Analista Ambiental


Fabiana Guadagnin Ribeiro
Superintendente de Licenciamento Ambiental

Parecer Técnico Ambiental Nº 959/2025
Processo Administrativo Nº 01648/2025

Requerente: **Gtop Engenharia S/A.**
(CNPJ 26051215/0001.25)

Endereço: Av do Contorno s/nº, Distrito Industrial Paulo Camilo, Betim, MG.
Coordenadas Lat 593004,39 mE Long 7790550,32 mS Zona 23 K

Atividade: Implantação de sistema viário com aproximadamente 5 km de extensão, envolvendo intervenção em 4,04 ha de área de preservação permanente (APP) e a supressão de 0,9116 ha de vegetação nativa classificada como floresta estacional semidecidual - estágio médio de regeneração, além da supressão de 147 indivíduos arbóreos isolados de espécies nativas e comuns, 01 exemplar de *Handroanthus Ochraceus* (Ipe amarelo), 04 exemplares de *Cedrela Fissilis* (Cedro), 71 indivíduos exóticos dispensados de autorização e 04 árvores mortas.

Tipo: Licença Ambiental Simplificada Artigo 13 da DN Codema 02/2017 - competência municipal
Validade: 5 anos Elaboração: 11/08/2025

Requer licença ambiental para implantação de via.

Apresentou certidões de cadastro de travessia subterrânea para as 05 travessias de córrego emitidas pelo Instituto Mineiro de Gestão das águas nas folhas 98 a 102.

Apresentou programa de automonitoramento de erosões e controle de vazão das águas pluviais durante as obras e respostas às emergências nas folhas 223 a 228.

Apresentou declaração da SORTEH nas folhas 232 e 233 citando que a área está localizada em local que incidem diretrizes estabelecidas no anexo III, da lei complementar nº 23, de 11 de março de 2024, que dispõe sobre o plano diretor.

O local apresenta parte da área já antropizada, com a presença de pastagens.

Visando a implantação do sistema viário, torna-se necessário a execução de obras de terraplenagem. Na terraplenagem das vias haverá um excedente de terra de 142992,01 m³ que deverá ser disposto em local devidamente licenciado e sob supervisão de profissional legalmente habilitado.

De forma geral, a instalação de obras civis em uma determinada área indica uma probabilidade para a ocorrência de processos do meio físico, principalmente aqueles relacionados ao surgimento e/ou ampliação de processos erosivos, movimentos de massa e acúmulo de material nas drenagens, provenientes da movimentação de terra, contribuindo para o assoreamento de cursos d'água. Deste modo, à medida que ocorrer obras do loteamento, também deverão ser instaladas obras de infraestrutura adequadas (proteção das áreas com material inconsolidado, canaletas de captação e condução das águas pluviais, coleta adequada dos efluentes e do lixo doméstico gerado, dentre outros), com o intuito de prevenir o surgimento de algum processo inadequado, além de ações e medidas técnicas corretivas, se identificado algum problema.

Todas as movimentações e cortes devem levar em conta que a descompressão do solo pode contribuir para a instalação de movimentos de massa.

Registra-se que a empresa responsável pela implantação e execução da via, cortes, aterros e configurações do nível de cada encosta, deverá realizar um estudo específico de estabilidade, incluindo levantamentos geológico-geotécnicos através de sondagens para determinar o fator de segurança (FS) dos taludes e o ângulo apropriado que estes taludes deverão ter.

Deverá ser feita inspeção técnica de vizinhança ou vistoria cautelar, que visa determinar o estado geral e as eventuais anomalias dos terrenos e das edificações confrontantes, para se proceder à análise do risco, visando pela segurança antes e no decorrer da obra. Não há norma técnica específica para esse trabalho técnico, havendo apenas algumas recomendações em normas da

ABNT, tais como a norma de desempenho de edifício - NBR 15575, a norma de discriminação de serviços para construção de edifício – NBR12722 e a norma de segurança na execução de obras e serviços de construção – NBR7678/83, que com certeza deverão ser seguidas. Sendo assim a metodologia básica para execução deste tipo de trabalho é pautada nos requisitos constantes do item 4.3 da NBR13755 da ABNT. Em relação a obras novas próximas a construções existentes, seguir também as recomendações da NBR6122.

Antes do início da construção, deverá ser feito um levantamento minucioso e completo da área do canteiro de obras e imediações, para verificar se existe, entre outros, desníveis perigosos, fragilidade perigosa do terreno, drenos ou tubulações enterradas de utilidade pública ou de terceiros e sua integridade, possibilidade de enfraquecimento de construções vizinhas por escavações ou vibrações, ninhos de cupim e formiga que nessa hipótese deverão ser removidos.

Para quaisquer obras de terraplenagem deverão ser previstos mecanismos de manutenção da estabilidade de taludes, sistemas de captação e drenagem superficial, recomposição do solo e da cobertura vegetal adequada à contenção do carreamento pluvial de sólidos. Impedir o extravio ou obstrução das águas e drenar as que possam ocasionar prejuízo aos vizinhos. Impedir a poluição do ar ou das águas que possam resultar dos trabalhos de desmonte e beneficiamento. Proteger e conservar as fontes d'água e a vegetação natural. Proteger com vegetação adequada as encostas onde foram extraídos materiais. Manter a erosão sob controle durante a execução do projeto e após terminada a obra, de modo a não causar prejuízo a todo e qualquer serviço, bens públicos e particulares.

Atenção ao correto armazenamento (locais planos e protegidos das enxurradas e erosão) e preservação do solo orgânico proveniente da limpeza do terreno, através da remoção da camada superficial para início das obras. Este solo deverá ser armazenado para recomposição do solo orgânico, onde necessário nas áreas a serem vegetadas. É vedado o uso de agrotóxicos (herbicidas, desfolhantes ou outros) em qualquer das tarefas de preparo do terreno. O tempo de estocagem deverá ser o menor possível em virtude da potencial queda na qualidade no solo orgânico com o passar dos anos.

A terraplanagem só poderá ser iniciada após contratação de Responsável técnico pela atividade de execução de terraplanagem e gerenciamento de resíduos da construção civil, com a devida ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de profissional com atribuição legal para tal, com quitação monetária comprovada, de modo a garantir segurança, integridade estrutural, controle de erosão, controle de emissão de particulados, controle de emissão de ruídos, drenagem pluvial com controle de carreamento de solo, transporte e disposição adequada do solo excedente, conforme legislações e normas técnicas vigentes.

Deverá preferencialmente não realizar movimentação de terra em períodos chuvosos, dando ainda prioridade à execução do sistema de drenagem, sobretudo canaletas, escadas de dissipação, sistema de contenção de taludes como revegetação e bacias de contenção/infiltração, e acompanhamento semanal do bom funcionamento do sistema de drenagem durante a execução das obras, para não haver contaminação dos cursos d'água. Estabelecer rotina de inspeções periódicas voltadas a detectar o mais cedo possível os processos erosivos evitando que se instalem ou que evoluam para uma situação desastrosa. No plano de identificação dos processos erosivos (Folha 156) é indicada verificação a cada 3 meses. Sugiro verificação semanal no período chuvoso, pois os impactos de carreamento de solo são bem significativos.

Faz-se necessário o cuidado com a destinação das águas pluviais coletadas, prevendo a sua ligação em sistema pré-existente ou correto descarte em áreas verdes com estudos técnicos referentes à eficácia dos equipamentos dissipadores de energia utilizados, precavendo-se de riscos de provocação de processos erosivos nesses locais. O lançamento de águas pluviais, em terrenos ou cursos d'água, coletadas nas vias deverão ter estruturas/sistemas de dissipação de energia de modo a evitar erosão no local e carreamento de solo para os cursos d'água. Nos casos em que houver risco de transporte de sedimentos, deverão ser previstas caixas de deposição de sólidos, que deverão receber manutenção periódica.

Deverá ser instalado sistema de dissipação de energia em todo lançamento de água pluvial em áreas naturais ou terraplanadas e em cursos d'água e verificar a estabilidade na estrutura dos talvegues naturais ou terraplanados de modo a evitar erosão dos mesmos devido ao aumento da velocidade e volume das águas pluviais provocados pela implantação do empreendimento.

Toda obra situada em áreas alagáveis ou sujeitas a inundação deverá receber proteção adequada, garantindo sua estabilidade e evitando erosão.

Para que o material inconsolidado não fique exposto aos agentes erosivos, a recuperação das áreas degradadas pela instalação do loteamento deverá evoluir concomitantemente com o desenvolvimento da obra, e necessariamente com a implementação do Programa de Monitoramento dos Processos Erosivos.

Na terraplanagem existirá a necessidade de armazenamento e transporte de materiais que emitem particulados (poeira) na atmosfera. Estes impactos deverão ser mitigados por cobertura e/ou aspersão de água ou outro sistema tecnicamente adequado. Para controlar as emissões de poeiras fugitivas geradas nas atividades envolvendo movimentação de terra, movimentação de máquinas e equipamentos em áreas sem pavimentação, procedimentos como a umectação de vias não pavimentadas, umectação de áreas a serem escavadas, principalmente nos períodos de maior estiagem, bem como técnicas de construção civil adequadas deverão ser adotados com o objetivo principal de garantir a manutenção da qualidade do ar da área do empreendimento e sua influência direta.

Os equipamentos utilizados para transporte, execução de serviços e confecção de produtos na obra emitem ruído, que deverão ser mitigados por boas condições de conservação e manutenção, além de localização adequada ou algum sistema de controle do ruído.

Durante o processo da construção existirá a geração e acumulação de resíduos da construção civil, que deverão ser classificados, quantificados, armazenados, transportados, destinados ou tratados corretamente, conforme legislações e normas técnicas vigentes. Atenção à Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, que determina que os aterros de resíduos da construção civil, desde que licenciados, só receberão material classe A, de maneira técnica, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro ou futura utilização da área. Os resíduos classe B, deverão sempre ser reutilizados, reciclados ou armazenados para utilização e/ou reciclagem futura. Os resíduos classe C e D, deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas e legislações específicas.

Ressalta-se que os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de bota-fora, em encostas, corpos d'água, lotes vagos e nem em áreas protegidas por lei. O armazenamento, transporte, destinação, reciclagem ou tratamento de resíduos deverão seguir o que determinam as legislações e normas técnicas, com devida atenção à preservação da integridade ambiental, e se forem feitos por empresas terceirizadas, as mesmas deverão ter licença ambiental e também deverão cumprir as legislações e normas técnicas vigentes.

Deverão ser recuperados os passivos ambientais decorrentes da mobilização, execução e desmobilização dos acessos temporários, das áreas e estruturas de apoio ao empreendimento, assim como recuperação da faixa de domínio e adjacentes afetadas pela construção do sistema viário, além de qualquer área degradada encontrada na área do empreendimento.

Deverão ser tomadas todas as providências para a preservação da paisagem natural, limitando-se o desmatamento às áreas estritamente necessárias à execução das obras e movimentação de veículos e máquinas, adotando técnicas que minimizem os impactos ambientais.

O empreendimento proposto é gerador de efluentes sanitários, e deverá ser garantido o seu tratamento conforme legislação vigente, ou utilização de banheiro químico. A execução das obras pode gerar efluentes líquidos contaminados com argamassas, terras, óleos, tintas entre outros, que jamais deverão ser destinados à rede pluvial pública, rede pública coletora de esgotos ou no solo, antes de serem tratados atendendo parâmetros legais de lançamento. Deve-se dar atenção

aos sistemas de contenção de sólidos no sistema de drenagem pluvial de modo a garantir a não contaminação dos cursos d'água.

Em nenhuma hipótese se admitirá a interligação dos sistemas de drenagem de águas pluviais com sistema de esgotamento sanitário, que deverão estar contemplados por sistemas próprios (Decreto 24643/34, Lei 9433/97 e Resolução CONAMA 020/96)

Deve-se seguir as determinações da Resolução CONAMA 362/2005 e suas alterações no tocante a geração de óleo usado ou contaminado. Atenção ao artigo 12 (ficam proibidos quaisquer descartes de óleos usados ou contaminados em solos, subsolos, nas águas interiores, no mar territorial, na zona econômica exclusiva e nos sistemas de esgoto ou evacuação de águas residenciais) e ao artigo 18 (determina as obrigações do gerador dentre as quais, manter para fim de fiscalização, os documentos comprobatórios de compra de óleo lubrificante acabado e os certificados de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado, pelo prazo de cinco anos). Ocorrendo contaminação do solo, o mesmo deverá ser removido e destinado adequadamente e todos os trabalhos de mitigação e contenção deverão ser feitos por profissional legalmente habilitado. Ocorrendo qualquer situação de emergência, a SEMMAD (Secretaria Municipal de Meio Ambiente) deverá ser acionada pelo telefone 35123165.

É vedado o armazenamento de pneu a céu aberto, conforme Resolução CONAMA 416/2009.

Deve-se dar atenção às UC (Unidades de Conservação) que eventualmente possam ter suas zonas de amortecimento afetadas pelo empreendimento.

Deve-se ter atenção à descoberta de contaminantes no solo durante as obras. Avisar à SEMMAD (Secretaria Municipal de Meio Ambiente) e cumprir determinações da Resolução CONAMA 420/2009.

Na ocorrência de sítios arqueológicos, paleontológicos e espeleológicos (cavidade natural subterrânea) descobertos durante a execução da obra, a SEMMAD (Secretaria Municipal de Meio Ambiente) deverá ser comunicada imediatamente, para as devidas adequações, caso necessário.

A interrupção após iniciado ou a finalização dos serviços não exime o empreendimento das obrigações legais, de modo a manter a segurança e a integridade ambiental, inclusive no tocante à prevenção e combate a incêndios e controle de vetores prejudiciais à saúde.

Deverá haver análise do estudo de fauna e flora, por técnico da prefeitura municipal de Betim, com competência legal para tal.

A supressão de vegetação só poderá ser feita com a devida autorização.

O uso de água de curso d'água ou poço e a intervenção em curso d'água, caso exista só poderão ser feitos com outorga do IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das águas).

Caso não haja interferência no curso d'água nas transposições das ruas citadas, deverá ser feito, no IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas) requerimento de dispensa de outorga de travessia aérea (ponte) e concessão da dispensa antes do início das obras.

O comprometimento com as questões ambientais, deve ser primordial na implantação do projeto, de modo a reduzir os impactos ambientais decorrentes.

Não foram analisadas as questões práticas ou legais do meio biótico (Flora e Fauna); Meio Antrópico; Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Estadual e Municipal; Patrimônio Arqueológico; Patrimônio Espeleológico além de estudos e análises químicas para histórico e acompanhamento; que são elaborados e analisados por profissionais com a devida atribuição legal, entendendo não ser competência do engenheiro civil.

A documentação apresentada deverá ter a sua validade legal analisada e aprovada, inclusive as atribuições profissionais dos envolvidos e necessidade de anotação de responsabilidade técnica, assim como a validade da legislação citada, pela Assessoria Técnica Jurídica da Secretaria Municipal de Meio Ambiente ou da Prefeitura, além de analisar a legalidade da implantação do empreendimento no local e comprovar que toda a documentação necessária foi apresentada e

que a legislação foi seguida, pois estes aspectos não foram analisados neste parecer. Foram analisadas apenas as questões técnicas ambientais de mitigação da intervenção do empreendimento no local.

O art. 3º da Resolução CONAMA 420/2009, define as funções principais do solo como sendo constituir fonte de recursos minerais, servir como meio básico para a ocupação territorial, práticas recreacionais e propiciar outros usos públicos e econômicos.

Diante do exposto, e dentro de nossas atribuições legais somos favoráveis à concessão da licença ambiental para este empreendimento apenas do ponto de vista estritamente ambiental no que se refere à atribuição legal do Engenheiro Civil, e desde que os cuidados explicitados neste parecer sejam devidamente elaborados e executados, e os outros aspectos e impactos ambientais não abrangidos sejam abordados em outros pareceres relativos às outras especialidades. Este parecer é referente às medidas necessárias para mitigação dos impactos físicos provocados pela execução das obras, determinando diretrizes para o controle das interferências geradas, não levando em consideração outros impactos relacionados a intervenções em áreas específicas de outras especialidades que deverão emitir parecer técnico. Os impactos urbanísticos e adequação ao Plano Diretor deverão ser avaliados pela SORTEH.

Cabe esclarecer que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Prefeitura Municipal de Betim não possui responsabilidade técnica sobre os relatórios, laudos, projetos diversos e de sistemas de controle ambiental, sendo a execução, implantação, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade do empreendimento, seus projetistas e/ou prepostos. Ressaltamos que toda e qualquer atividade exercida no empreendimento ou outro local necessário à complementação da atividade são de inteira responsabilidade do empreendedor, assim como a responsabilidade pelos profissionais e empresas contratados.

Uma via deste parecer deverá ser entregue aos responsáveis pelo empreendimento, para conhecimento e aplicação.

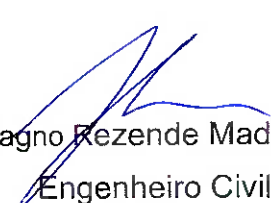
Este parecer não isenta o empreendedor das demais obrigações e licenças ou autorizações de outros órgãos ou empresas e pessoas privadas envolvidas, detentoras de algum direito legal sobre a propriedade ou parte dela. Nem de seguir as legislações ou normas técnicas não citadas.

Ressaltamos também que este parecer não isenta novos apontamentos que possam vir a surgir após emissão da licença ambiental, embasados na reanálise técnica e na legislação vigente.

Seguem propostas para condicionantes em anexo.

S.M.J.

Betim, 11 de agosto de 2025



Magno Rezende Madureira
Engenheiro Civil



Fabiana Guadagnin Ribeiro
Superintendência de Licenciamento Ambiental

PROPOSTA PARA CONDICIONANTES A SEREM ANEXADAS À LICENÇA

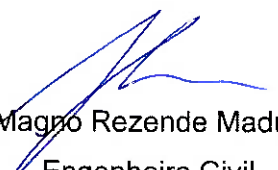
Parecer técnico Nº 959/2025 Processo Administrativo Nº **01648/2025**

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO*
7	Manter sistemas de mitigação e/ou contenção de efluentes atmosféricos (partículas e gases). Uma opção para controle de particulados (poeira) é a aspersão periódica de água. Apresentar relatório fotográfico.	Relatório Trimestral Durante as Obras
8	Implantar sistemas de controle, separação, armazenamento, transporte e destinação, adequados dos resíduos da construção civil, conforme Resolução CONAMA 307/2002, inclusive de demolição caso exista. Apresentar Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR), conforme DN COPAM 232/2019.	Até 28/02 por ano (de 01/01 a 31/12 do ano anterior) e até 31/08 por ano (de 01/01 a 30/06)
9	Executar sistema de drenagem com sistema de contenção que evite carreamento de solo, e comprometimento dos taludes e do meio ambiente, tais como caixas ou poços de contenção/infiltração. Apresentar relatório técnico e fotográfico.	Relatório Trimestral Durante a execução e após finalização da terraplenagem
10	Implantar sistema de contenção de taludes e cortes verticais, tais como vegetação e muro de arrimo. Apresentar relatório técnico e fotográfico.	Relatório Trimestral Durante e após Finalização das Obras
11	Executar passeios e arborização dos mesmos de acordo com o Plano Municipal de Arborização Urbana.	Até 60 dias após a conclusão das obras

*** O prazo é contado a partir da ciência do empreendimento da expedição da licença ambiental, nos termos do artigo 46 do decreto 44317/2023.**

Outras condicionantes poderão e deverão ser acrescentadas, após análise jurídica e a critério, caso necessário.

Betim, 11 de agosto de 2025


Magno Rezende Madureira
Engenheiro Civil


Fabiana Guadagnin Ribeiro
Superintendência de Licenciamento Ambiental

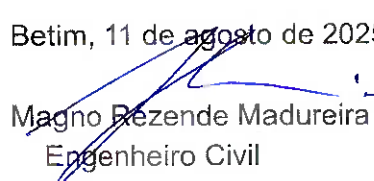
PROPOSTA PARA DETERMINAÇÕES A SEREM ANEXADAS À LICENÇA

Parecer técnico Nº 959/2025 Processo Administrativo Nº **01648/2025**

- ✓ Todos os projetos, construções e quaisquer atividades técnicas do empreendimento deverão ser exercidas por profissionais legalmente habilitados, com a devida responsabilidade técnica registrada. As ARTs deverão ser mantidas na obra para possível fiscalização.
- ✓ Todas as atividades externas à área do empreendimento ou terceirizadas, mas envolvidas no processo deverão estar devidamente licenciadas e/ou autorizadas por órgão competente;
- ✓ Todos os projetos que tiverem necessidade deverão ser aprovados pelos órgãos competentes.
- ✓ Garantir a segurança das áreas externas limdeiras ao empreendimento, assim como do próprio empreendimento e das pessoas envolvidas no processo.
- ✓ Respeitar os limites de emissão sonora (ruído) e vibração, conforme lei municipal nº 7256 de 2023;
- ✓ Garantir a integridade das áreas públicas envolvidas no processo, tais como ruas e passeios;
- ✓ Reserva legal e servidão devem ser respeitadas;
- ✓ Fazer supressão de vegetação, caso seja necessário, somente com autorização do órgão competente;
- ✓ As áreas de preservação permanente, deverão ser respeitadas conforme legislação quando interferirem no empreendimento ou receber autorização para intervenção.
- ✓ Se houver necessidade de captação de água de recursos naturais, ou intervenção em curso d'água, somente será feita com autorização do IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas);
- ✓ Guardar e manter na obra, cópias das devidas licenças necessárias, para possível fiscalização;
- ✓ O empreendedor deverá encaminhar cópia deste parecer deste PA aos responsáveis técnicos por projeto, programas, planos e aos responsáveis técnicos por suas execuções e informa-los da necessidade de acatamento do mesmo, comprovando o recebimento através de documento devidamente assinado como recebido e ciente, antes da execução das atividades de responsabilidade de cada profissional.
- ✓ Ao término das obras, informar a data de conclusão e apresentar plano de avaliação de obras, instruído por ART, destacando os aspectos ambientais envolvidos, limpeza das áreas, avaliação das contenções de encostas e de taludes de corte e aterro e eficiência dos sistemas de drenagem pluvial, desmobilização do canteiro de obras e maquinário utilizado, descomissionamento dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos tais como fossas sépticas, caixas SAO, banheiros químicos, dentre outros, juntamente com o relatório de cumprimento das condicionantes.

Outras observações poderão e deverão ser acrescentadas, após análise jurídica e a critério, caso necessário.

Betim, 11 de agosto de 2025


Magno Rezende Madureira
Engenheiro Civil


Fabiana Guadagnin Ribeiro
Superintendência de Licenciamento Ambiental

PARECER JURÍDICO nº 738/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO: 01.648/2025

REQUERENTE: GTOPE ENGENHARIA S/A

CNPJ: 26.051.215/0001-25

ENDEREÇO: AVENIDA DO CONTORNO S/N NO DISTRITO INDUSTRIAL PAULO CAMILO EM BETIM/MG

REQUERIDO: SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SEMMAD

ESPÉCIE: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO E SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

I. RELATÓRIO

Trata-se de solicitação formalizada por GTOPE ENGENHARIA S/A inscrita no CNPJ sob o nº: 26.051.215/0001-25 objetivando o licenciamento da atividade de implantação de sistema viário com aproximadamente 5 km de extensão, envolvendo intervenção em 4,04 ha de Área de Preservação Permanente (APP) e a supressão de 0,9116 ha de vegetação nativa classificada como Floresta Estacional Semidecidual – Estágio Médio de Regeneração, além da supressão de 147 indivíduos arbóreos isolados de espécies nativas e comuns, 01 exemplar de *Handroanthus ochraceus* (Ipê-amarelo), 04 exemplares de *Cedrela fissilis* (Cedro), 71 indivíduos exóticos dispensados de autorização e 04 árvores mortas, localizada na Avenida do Contorno, s/n no Distrito Industrial Paulo Camilo em Betim/MG.

Conforme Formulário de Orientações Básicas emitido (fls.36-37) atividade se enquadra no Art. 13 da Deliberação Normativa CODEMA nº 002/2017 (Competência Municipal).

À fl.105, o Relatório Técnico nº 71/2025, em atendimento ao art. 24, da Lei 7.256/2023, atestou a existência de autuação ambiental em face da requerente consubstanciadas através dos PAs nºs 10.474/2023 e 22.006/2023. Os referidos PAs encontram-se arquivados no MVP-CENTRAL DE PROCESSOS - SEMMAD.

A requerente apresentou a documentação exigida para formalização do processo.

Foram emitidos dois pareceres técnicos favoráveis:

- Parecer Técnico nº 622/2025, emitido pelo Analista Ambiental Cláudio de Guimarães Costa, recomendou o deferimento da Autorização Ambiental para intervenção em **4,04 ha** de Área de Preservação Permanente (APP) e a supressão de **0,9116 ha** de vegetação nativa classificada

§
mm

como **Floresta Estacional Semidecidual – Estágio Médio de Regeneração**, além da supressão de **147 indivíduos arbóreos isolados** de espécies nativas e comuns, **01 exemplar de *Handroanthus ochraceus* (Ipê-amarelo)**, **04 exemplares de *Cedrela fissilis* (Cedro)**, **71 indivíduos exóticos dispensados de autorização** e **04 árvores mortas**, desde que se cumpram as condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer técnico.

- Parecer Técnico nº 959/2025 (fls.489-492) emitido pelo Engenheiro Civil Magno Rezende Madureira, recomendou o deferimento da Licença Ambiental Simplificada - LAS Classe 0, para a atividade de terraplanagem para implantação de sistema viário;

Diante dos pareceres técnicos que atestam a viabilidade do empreendimento sob as condições estabelecidas, passa-se à análise jurídico-normativa do pedido.

II. FUNDAMENTAÇÃO JURÍDICA

a. Princípios e Normas Fundamentais

Bem se sabe que a Constituição da República de 1988, determinou em seu artigo 225, *caput*, que:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

...

IV – Exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade.

Uma análise do referido comando constitucional revela que o meio ambiente é um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, o que o caracteriza como direito indisponível para as atuais e futuras gerações, garantia fundamental da sociedade brasileira.

O licenciamento ambiental, enquanto instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, disciplinado pela Lei nº 6.938/1981 e pela Resolução CONAMA nº 237/1997, é essencial para prevenir e mitigar os impactos ambientais de atividades potencialmente poluidoras.

Segundo legislação ambiental "licenciamento ambiental é procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de

empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daqueles que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso" (Resolução CONAMA nº 237, de 19/12/1997).

Conforme doutrina de Paulo Affonso Leme Machado: "O licenciamento ambiental é a forma mais concreta de o Poder Público cumprir seu dever de preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, assegurando que os empreendimentos cumpram as normas ambientais e se adequem às especificidades locais" (Direito Ambiental Brasileiro, 24ª ed., Malheiros, 2016, p. 256).

Já a "licença ambiental é ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar, e operar empreendimento ou atividade utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daqueles que, sob qualquer forma, possa causar degradação ambiental" (Resolução CONAMA nº 237, de 19/12/1997).

Noutro giro, exercício das atividades econômicas em nosso país é livre (art. 170 da Constituição Federal), logo a intervenção do Poder Público tem que ser embasada por lei que determine sua atuação, não podendo, pois, simplesmente cercear a atividade privada sem demonstrar norma que dê suporte a sua intenção.

Nesse sentido, advoga o ilustre autor Paulo Affonso Leme Machado que:

A intervenção do Poder Público não se rege pelo sistema de presunção. A autorização, a licença, a permissão e a aprovação prévia só podem existir se previstas em lei. A constituição, ao dizer "salvo nos casos previstos em lei", obriga a utilização da lei no seu sentido restrito. Previsão em Lei e na forma da Lei têm acepções diferentes. A primeira deve ser entendida conforme sua dimensão estrita e a segunda merece ser interpretada consoante seu sentido lato. Razoável, portanto, concluir-se que as licenças, autorizações, aprovações prévias e permissões só possam ser criadas por lei ou a lei deverá prever a sua instituição por outro meio infralegal. (Machado, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro, 11ª edição, São Paulo: Malheiros Editores, 2003, pg. 260).

Na esfera normativa, a matéria é regulada pela Lei Municipal nº 7.256 de 12 de abril de 2023, está regulamentada pelo Decreto nº 44.317/2023, de 29 de setembro de 2023, bem como pelas Deliberações Normativas COPAM nº 217/17 e 219/2018, dentre outras, aplicáveis por força do convênio entre o Estado de Minas Gerais e o Município de Betim.



Na esfera municipal, o Decreto nº 44.317/2023 regulamenta os procedimentos do licenciamento ambiental, prevendo, em seu art. 47, a obrigatoriedade de solicitação de renovação da licença com 120 dias de antecedência ao vencimento.

É sabido, também, que o microsistema do direito ambiental se constrói através de princípios, verdadeira fonte do direito.

Princípios de uma ciência são proposições básicas, fundamentais, típicas que condicionam todas as estruturas subsequentes. Princípios, neste sentido, são os alicerces da ciência (José Cretella Júnior, Revista de Informação Legislativa, V. 97:7).

De acordo com o Ministro Herman Benjamin, do Superior Tribunal de Justiça, "são os princípios que servem de critério básico e inafastável para a exata inteligência e interpretação de todas as normas que compõem o sistema jurídico ambiental, condição indispensável para a boa aplicação do Direito nessa área".

Em matéria de licenciamento ambiental, aplicável o princípio da prevenção, senão vejamos:

O princípio da prevenção aplica-se a impactos ambientais já conhecidos e dos quais se possa, com segurança, estabelecer um conjunto de nexos de causalidade que seja suficiente para a identificação dos impactos futuros mais prováveis. Com base no princípio da prevenção que o licenciamento ambiental e, até mesmo, os estudos de impacto ambiental podem ser realizados e são solicitados pelas autoridades públicas. Pois, tanto o licenciamento, quanto os estudos prévios de impacto ambiental são realizados com base em conhecimentos acumulados sobre o meio ambiente. O licenciamento ambiental, na qualidade de principal instrumento apto a prevenir danos ambientais, age de forma a evitar e, especialmente, minimizar e mitigar, os danos que uma determinada atividade causaria ao meio ambiente, caso não fosse submetida ao licenciamento ambiental (Paulo de Bessa Antunes, Direito Ambiental, 8ª edição, 2005, pg. 35).

No âmbito municipal, o licenciamento ambiental em Betim é regulamentado pela Lei Municipal nº 7.256/2023, que dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente, estabelecendo as competências da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável para análise e concessão de licenças ambientais. O Decreto nº 44.317/2023, que regulamenta essa legislação, detalha os procedimentos administrativos a serem seguidos para o deferimento, renovação e cumprimento das condicionantes ambientais.

✱
aur

A exigência de licença ambiental para atividades que possam causar degradação ambiental encontra fundamento na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 e na Deliberação Normativa CODEMA nº 02/2017, as quais estabelecem os critérios para enquadramento da Licença Ambiental Simplificada.

Cumpre registrar que a Lei nº 7.876, de 12 de agosto de 2025, promoveu alteração na Lei Municipal nº 7.256/2023 (Código Municipal de Meio Ambiente), modificando a redação do art. 22 para estabelecer os prazos de vigência das licenças e autorizações ambientais. Nos termos da nova redação:

- I – Licença Ambiental Simplificada: 10 (dez) anos;
- II – Autorizações ambientais desvinculadas ao processo de licenciamento ambiental: 3 (três) anos;
- III – Autorizações ambientais vinculadas ao processo de licenciamento ambiental: prazo da licença ambiental;
- IV – Declarações de conformidade: 10 (dez) anos.

Assim, os prazos passam a refletir maior segurança jurídica para os empreendedores, bem como possibilitam ao Poder Público o adequado acompanhamento do cumprimento das condicionantes ambientais, em consonância com os princípios da prevenção e da precaução.

b. Da Compensação Ambiental

b.1. Árvores Isoladas

A supressão das 147 árvores isoladas vivas e comuns deverá ser compensada no Município conforme art. 7º da Deliberação Normativa no 02/2020 que dispõe:

- Art. 7º – A autorização de supressão de árvores em número superior a 50 (cinquenta) exemplares, deverá ser deferida pelo Codema, mediante Parecer Técnico e Jurídico, da Divisão de Licenciamento Ambiental e da Coordenadoria Técnica de Legislação Ambiental, ambos da Semmad, respectivamente.
- §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.
- §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).

O requerente deverá plantar **441 (quatrocentos e quarenta e uma) mudas** de árvores nativas para a compensação referente ao corte de 147 árvores isoladas vivas e comuns.

aur

b.2. Floresta Estacional Semidecidual - Estágio Médio (FESD-M)

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 (2:1) 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 referente à supressão de 9,116 m² (0,9116 ha) de área de Floresta Estacional Semidecidual – Estágio Médio (FESD-M), proposta pelo empreendedor, consiste na

instituição de servidão florestal em área de mata localizada no imóvel registrado sob a matrícula nº 131.996 (fl. 398), denominado *Fazenda Bom Destino*, no município de Betim/MG. A área destinada à compensação corresponde a 18.232,00 m² (1,8232 ha).

b.3. Espécies Imunes de Corte

O indivíduo arbóreo identificado como *Handroanthus ochraceus* “ipê-amarelo” foi declarada 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 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, [...]

AWN

Desta forma, uma vez que será suprimido 01 (um) indivíduo de Ipê amarelo cerrado na área de intervenção, o requerente deverá realizar o plantio de 05 (cinco) mudas de *Handroanthus ochraceus* como medida compensatória, conforme tabela abaixo, e realizar o monitoramento do plantio pelo período de 05 (cinco) anos.

b.4. Espécies Ameaçadas de Extinção

O art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 estabelece que a autorização para supressão de exemplares de espécies ameaçadas de extinção está condicionada à aprovação de proposta de compensação, na proporção de 10 (dez) a 25 (vinte e cinco) mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado.

Conforme o art. 29 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, será exigido o plantio de mudas da mesma espécie suprimida, observando-se a proporção definida na legislação vigente.

Considerando a supressão de 04 (quatro) exemplares de *Cedrela fissilis* (Cedro), classificados como ameaçados de extinção, o empreendedor deverá realizar o plantio de 40 (quarenta) mudas da referida espécie.

b.5 Área de Preservação Permanente

Conforme o Inciso IV do Art. 75º, Decreto nº 47.749/2019, nos casos em que o corte ou supressão ocorrer em APP, a área de compensação para a APP deverá ser na proporção da intervenção, sendo assim, a cobrança da compensação prevista é de 4,04 hectares.

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.

§
AUM

Como recomendação técnica, o requerente deverá apresentar um Projeto de Recuperação de Área Degradada – PRADA, conforme cronograma apresentado, para fins de recuperação da APP, onde o referido projeto deverá ser submetido à análise e aprovação da SEMMAD.

II. CONCLUSÃO

Considerando que o processo encontra-se instruído com as medidas de controle ambiental propostas pela requerente, com pareceres favoráveis dos Analistas Ambientais Magno Rezende Madureira e Cláudio Guimarães da Costa que estabeleceram as devidas condicionantes, apto está à análise e decisão do Secretário Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

ANTE O EXPOSTO, opina-se favoravelmente à expedição da Licença Ambiental Simplificada - LAS Classe 0, com validade de 10(dez) anos, à GTOP ENGENHARIA S/A, inscrita sob o CNPJ nº 26.051.215/0001-25, para a atividade de terraplanagem e a Autorização Ambiental com validade de 10(dez) anos para intervenção em 4,04 ha de Área de Preservação Permanente (APP) e a supressão de 0,9116 ha de vegetação nativa classificada como Floresta Estacional Semidecidual – Estágio Médio de Regeneração, além da supressão de 147 indivíduos arbóreos isolados de espécies nativas e comuns, 01 exemplar de *Handroanthus ochraceus* (Ipê-amarelo), 04 exemplares de *Cedrela fissilis* (Cedro), 71 indivíduos exóticos dispensados de autorização e 04 árvores mortas, desde que se cumpram as condicionantes estabelecidas nos Anexos e ao atendimento de padrões da legislação ambiental.

ENCAMINHEM-SE os autos ao CODEMA para fins de análise, discussão e deliberação.

Betim/MG, 18 de agosto de 2025.


Lidiane Mirian Cornélio de Freitas
Mat. 0105259-4 – OAB/MG 83.448


Viviane Santos Lara Damasceno
Assessora Especial - OAB/MG 104.243

DE ACORDO:

Betim/MG, 18 de agosto de 2025.


Rodrigo José Gonçalves
Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável