

**LAUDO TÉCNICO FINAL DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 01/2025 F2**

<b>Tipo de Processo / Número do Instrumento</b>		(X) Licenciamento Ambiental	SLA: 1979/2022 SEI: 1370.01.0061994/2021-70	
<b>Fase do Licenciamento</b>		LAC 2 (LP + LI)		
<b>Empreendedor</b>		Mineração Conemp Ltda.		
<b>CNPJ / CPF</b>		21.997.929/0001-07		
<b>Empreendimento</b>		Projeto Serro		
<b>Classe</b>		3		
<b>Localização</b>		Serro – MG		
<b>Bacia</b>		Rio Doce		
<b>Sub-bacia</b>		Rio Santo Antônio (DO3)		
<b>Área Intervinda de aplicação da Lei 11.428/2006</b>	<b>Área (ha)</b>	28,53		
	<b>Microbacia</b>	Córrego Siqueira		
	<b>Município</b>	Serro – MG		
	<b>Fitofisionomias afetadas e áreas</b>	9,20 ha de Campo Rupestre 19,33 ha de Floresta Estacional Semidecidual		
<b>Coordenada UTM</b>		670224.26	7948456.00	Datum: Sirgas 2000
<b>Área proposta pendente de regularização fundiária:</b> Doação para UC Parque Estadual dos Setes Salões	<b>Área (ha)</b>	57,06 ha		
	<b>Bacia</b>	Rio Doce		
	<b>Sub bacia</b>	Rio Manhuaçu (DO6)		
	<b>Microbacia</b>	Córrego Barroso		
	<b>Município</b>	Resplendor – MG		
	<b>Fitofisionomias</b>	Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração		
<b>Coordenadas UTM</b>		257543.93	7862374.80	Datum: Sirgas 2000

Responsável Técnico	Formação/Registro no Conselho	Nº Responsabilidade Técnica	CTF/AIDA	Responsabilidade no Projeto/Estudo
Pablo Luiz Braga	Engenharia Florestal CREA MG 79.320/D	MG20210214754	53418	Responsável técnico – Projeto Executivo de Compensação Florestal
<b>Empresa</b>		<b>CTF/AIDA</b>		
Geomil - Serviços de Mineração Ltda.		53812		

# 1 Introdução e Contextualização

Este laudo foi desenvolvido no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, fruto de acordo de cooperação celebrado entre o Governo do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual do Meio Ambiente, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e a Comunitas: Parceria para o Desenvolvimento Solidário. O projeto tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados para apoio na análise de processos administrativos de licenciamento ambiental, integrantes do passivo SEMAD/Feam.

Este documento é de autoria da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios, contratada pela Comunitas, para subsidiar a análise técnica dos analistas e gestores ambientais da Feam.

O presente laudo apresenta a descrição e análise da proposta de compensação que consta no Processo SLA nº 1979/2022, do empreendimento Mineração Conemp Ltda. (Projeto Serro), CNPJ nº 21.997.929/0001-07, referente à doação de áreas pendentes de regularização fundiária localizadas no interior do Parque Estadual dos Setes Salões, para a compensação florestal referente a supressão de vegetação da Mata Atlântica em estágio médio de regeneração.

Portanto, este laudo tem como objetivo apresentar a análise das propostas de compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica, com base na Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019 e Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021, de forma a subsidiar a Câmara de Proteção à Biodiversidade na sua decisão.

O Processo SLA nº 1979/2022, tem como objeto a solicitação de Licença Ambiental Concomitante (LAC2), em fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP + LI) para as atividades listadas no Quadro 1, de acordo com Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017.

Quadro 1. Atividades objeto do licenciamento.

Código	Atividade	Parâmetro e Unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio Atual da Atividade
A-02-03-8	Lavra a céu aberto - Minério de ferro	Produção bruta t/ano	1.000.000 t/ano	M	M	3	Projeto
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	Capacidade Instalada t/ano	1.000.000 t/ano	M	M	3	Projeto
A-05-04-7	Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro	Área útil ha	7,7 ha	M	M	3	Projeto
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	Volume da cava m³	2.000.000 m³	M	P	2	Projeto
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos	Capacidade de armazenagem m³	90 m³	M	P	2	Projeto

	revendedores de combustíveis de aviação						
--	---	--	--	--	--	--	--

O empreendimento Projeto Serro tem sua localização prevista na zona rural do município de Serro/MG, mais precisamente na localidade denominada 'Céu Aberto', Serra do Condado. A área encontra-se a aproximadamente 6 km ao norte da sede municipal e é acessada diretamente pela rodovia MG-010, no trecho que interliga Serro a Santo Antônio do Itambé.

Em consulta realizada à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema (IDE - Sisema), em 15/08/2024, foi verificada a incidência dos seguintes critérios locacionais de enquadramento:

- Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica especial, exceto árvores isoladas – Peso 2;
- Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas – Peso 1;
- Localização prevista em Reserva da Biosfera (Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – zona de transição e Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço - Zona Amortecimento), excluídas as áreas urbanas – Peso 1;
- Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio – Peso 1.

O Processo nº 1979/2022 foi instruído com a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e estudos referentes aos critérios locacionais incidentes.

Vinculado ao Processo SLA nº 1979/2022, há o Processo de Autorização para Intervenção Ambiental, SEI nº 1370.01.0061994/2021-70, através do qual é pleiteada:

- Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em 19,33 ha em Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração;
- Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em 9,2 ha em Campo Rupestre;
- Intervenção em área de preservação permanente – APP – com supressão de cobertura vegetal nativa em 0,8484 ha;
- Corte ou aproveitamento de 2524 árvores isoladas nativas vivas em 18,39 ha.

De 07 a 09/10/2024, foi realizada vistoria técnica no empreendimento, visando subsidiar a análise do processo de licenciamento em tela, no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável.

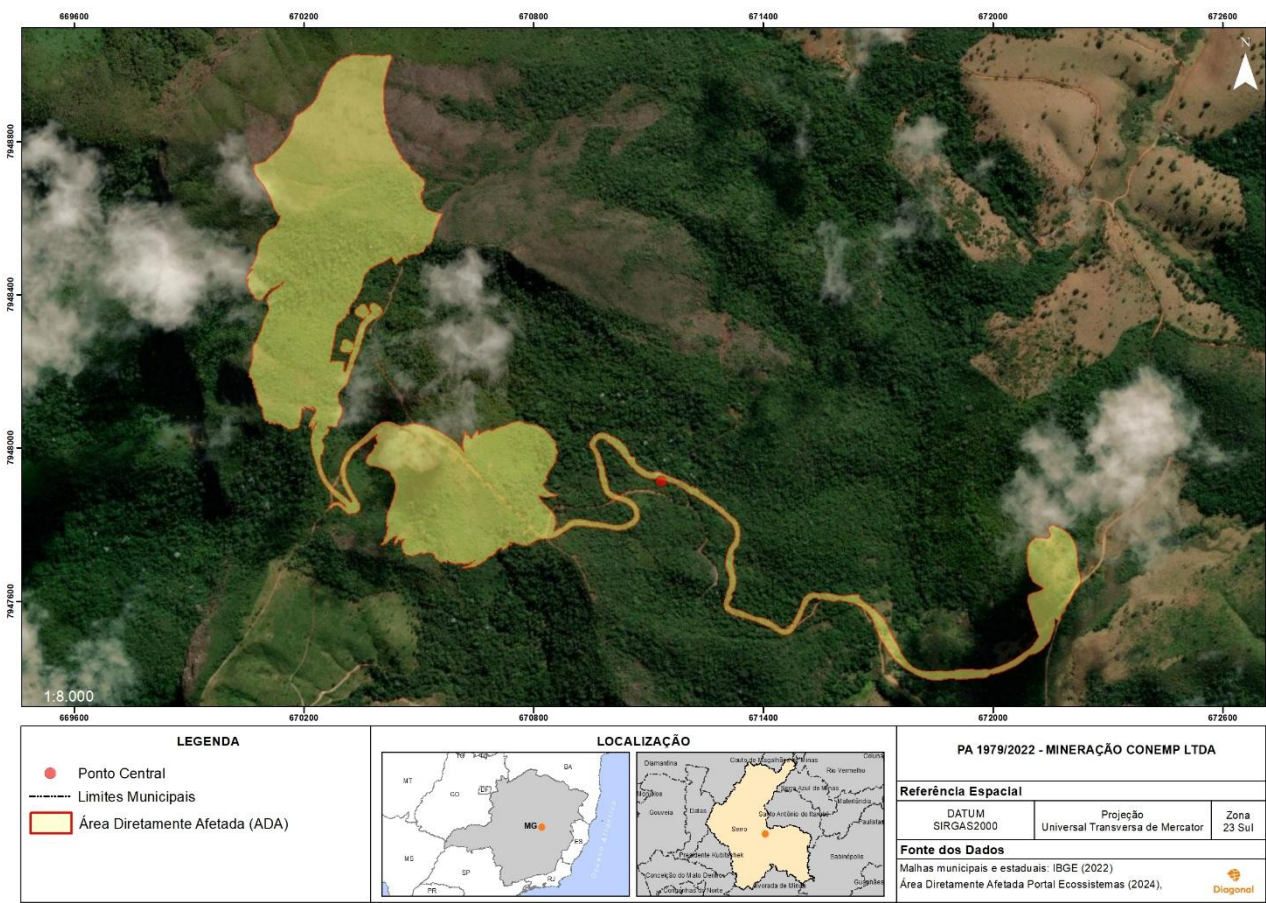
Em 18/12/2024 foram solicitadas informações complementares, via SLA, as quais foram respondidas tempestivamente em 16/02/2025.

## 2 Caracterização da área intervinda

A Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, demonstrada na Figura 1, é composta pelos terrenos que serão efetivamente utilizados para a implantação das frentes de lavra, pilha de estéril, a disposição de itabiritos (preenchimento de parte da cava 01), a Instalação de Tratamento de Minérios (ITM), a área de apoio, os acessos internos e as bacias de contenção de sedimentos.

A ADA está localizada na bacia hidrográfica federal do Rio Doce e na bacia hidrográfica estadual do Rio Santo Antônio (circunscrição hidrográfica – CH DO3).

Figura 1. Identificação da ADA do empreendimento.



Fonte: elaboração Diagonal.

## 2.1 Fauna

O diagnóstico apresentado para os grupos faunísticos foi realizado com base em dados secundários e primários, com a realização de levantamento de campo contemplando a sazonalidade local para os grupos da entomofauna, herpetofauna, avifauna, mastofauna (mamíferos de médio e grande porte, pequenos mamíferos não voadores e mamíferos voadores), e ictiofauna. Os dados primários foram coletados de 2018 a 2021, período, portanto, inferior a cinco anos do prazo de protocolo do processo em análise. Foram apresentados os mapas com os pontos de amostragem em relação aos limites da ADA e AE do meio biótico.

Em relação à entomofauna, diante dos dados secundários apresentados no estudo (referenciados junto ao EIA, Vol. III, pág. 163) foi verificada a ocorrência de 16 espécies, pertencentes a duas famílias distintas, 10 espécies pertencem à Família Culicidae e as outras 6 espécies à Família Psychodidae. Através dos dados primários, foi verificada a ocorrência de 26 espécies, das quais 16 pertencem à Família Culicidae e 10 à Família Psychodidae.

Quanto ao inventariamento de Abelhas (Hymenoptera: Apoidea) e Borboletas (lepidópteros) foram registradas 37 espécies de lepidópteros e 23 espécies de himenópteros. Foram registradas 40 espécies na primeira campanha e, na segunda campanha, 20 outras espécies apareceram pela primeira vez, totalizando 60 espécies. A maioria das espécies especialistas e/ou bioindicadoras foram encontradas nos pontos onde a vegetação estava mais conservada em comparação aos outros pontos das estações amostrais. Entre os

himenópteros, a família Apidae foi a mais representativa na amostragem (52%). Referindo-se aos lepidópteros (borboletas e mariposas) a família Nymphalidae foi a que obteve maior representatividade (50%).

Segundo o diagnóstico da herpetofauna, através de dados secundários obteve-se o resultado de 60 espécies de anfíbios e 43 de répteis (EIA, vol III). No estudo realizado pela ARCADIS (2014), foi registrado um total de 38 espécies de anfíbios distribuídas em 11 famílias e, para os répteis, 15 espécies distribuídas em 7 famílias. Com isso, registrou-se uma comunidade herpetofaunística composta por 53 espécies. Para os anfíbios, as famílias mais representativas foram Hylidae (com 60% de representatividade de anfíbios) e Leptodactylidae (18%). Para o grupo répteis, a família de serpentes Dipsadidae foi a que apresentou maior riqueza (40% do total de répteis). Destas, cinco espécies são consideradas endêmicas do estado de Minas Gerais (*Ischnocnema izecksohni*, *Scinax carnevallii*, *Scinax luizotavioi*, *Hylodes cf otavioi* e *Physalaemus orophilus*). Dentre os répteis, a serpente *Tantilla boipiranga* é considerada como endêmica do estado de Minas Gerais e categorizada como “Vulnerável” (VU) em âmbito mundial (IUCN, 2024).

Já para a avifauna, para a coleta de dados primários foram realizadas três campanhas de campo. Os dados das três campanhas realizadas resultaram no registro de 242 espécies de aves, distribuídas em 18 ordens e 44 famílias. As famílias mais representativas foram Tyrannidae com 41 espécies, Thraupidae com 26 táxons, Furnariidae com 16 espécies e Thamnophilidae com 15 táxons registrados. Em termos sazonais, a primeira campanha registrou 193 espécies, sendo 17 exclusivas, ao passo que a segunda registrou um total de 184 táxons, contando também com 17 táxons exclusivos. Já na terceira campanha foi registrado um total de 174 espécies, sendo 22 exclusivas. Na área diretamente afetada pelo empreendimento (ADA) foram registradas 177 espécies, dentre as quais 23 foram exclusivas - ou seja, não foram observadas nas demais áreas amostrais. Com relação à dependência florestal das aves registradas no estudo, observou-se que 43,4% das espécies são dependentes de ambientes florestais para sua sobrevivência. No contexto biogeográfico, foram obtidos registros de 56 espécies endêmicas, 44 espécies são endêmicas do bioma Mata Atlântica, 1 espécie registrada endêmica dos topos de montanhas do leste do Brasil, 3 endêmicas do Cerrado, 2 restritas à Caatinga e, por fim, 6 táxons de distribuição restrita ao território brasileiro.

No levantamento de mastofauna foram diagnosticadas 24 (vinte e quatro) espécies de mamíferos. No entanto, cabe destaque ao registro da Onça-parda (*Puma concolor*), da Jaguaririca (*Leopardus pardalis*) e do Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*).

Em relação aos quirópteros, houve a captura de oito espécimes em redes de neblina, representados por 3 espécies pertencentes a uma (1) família. A única família representada foi a Phyllostomidae. Duas (2) espécies são de hábito frugívoro (*Carollia perspicillata* e *Artibeus obscurus*) e 1 de hábito sanguinívoro (*Desmodus rotundus*).

Para a ictiofauna, levando-se em consideração todos os estudos já realizados na área de estudo (ARCADIS, 2014 e GEOMIL, 2019 e 2021), foram registradas 26 espécies de peixes pertencentes a 8 famílias e 4 ordens. A espécie com maior frequência de ocorrência ao longo das campanhas foi *A. lacustris* registrada em todas as campanhas.

Conforme os resultados dos levantamentos de campo apresentados, foram registradas dez espécies ameaçadas de extinção. Dessas, uma corresponde ao grupo da herpetofauna, o réptil *Tantilla boipiranga*. Quatro espécimes do grupo da avifauna, o macuquinho-da-várzea (*Scytalopus iraiensis*), a tesourinha-da-mata (*Phibalura flavirostris*), o pixoxó (*Sporophila frontalis*) e o curió (*Sporophila angolensis*). Três contempladas junto ao grupo da mastofauna, a onça-parda (*Puma concolor*), da Jaguaririca (*Leopardus pardalis*) e do Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*). E, por fim, duas espécies do grupo da ictiofauna, o piau *Hypomasticus thayeri* considerado “Criticamente ameaçado” (CR) de extinção em Minas Gerais e a *Pareiorhaphis* aff. *Scutula*.

Destaca-se que a região do projeto se encontra em área de transição entre o bioma Cerrado e Mata Atlântica,



categorizada como área prioritária para conservação da biodiversidade em Minas Gerais, sendo ela a área 58, denominada “Florestas da Encosta Leste do Espinhaço Meridional”, que é classificada como de importância biológica “muito alta” por apresentar alta riqueza de espécies da fauna e da flora.

## 2.2 Flora

A área não está inserida em unidade de conservação ou em zonas de amortecimento. Contudo, o empreendimento está na Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera do Espinhaço e localizado na zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Conforme o Mapa de vegetação do Estado de Minas Gerais (IDE-SISEMA), a região da área do projeto está inserida no domínio do Bioma Mata Atlântica com fisionomia de Floresta Estacional Semidecidual (vegetação secundária e atividade agrária), que em um aspecto mais amplo compreende um complexo de ambientes que incorpora cadeias de montanhas, platôs, vales e planícies de toda a faixa continental atlântica leste brasileira.

Foi indicado que a área se encontra em Floresta da Encosta Leste do Espinhaço Meridional e, reitera-se que essa área é classificada como de importância biológica “Muito Alta” por apresentar alta riqueza de espécies da fauna e da flora

Também foi indicado que a área se encontra em Áreas Prioritárias para conservação da Flora - Área 38 – Platô de Diamantina - sendo área prioritária para a conservação de flora e classificada como de importância biológica “Especial”.

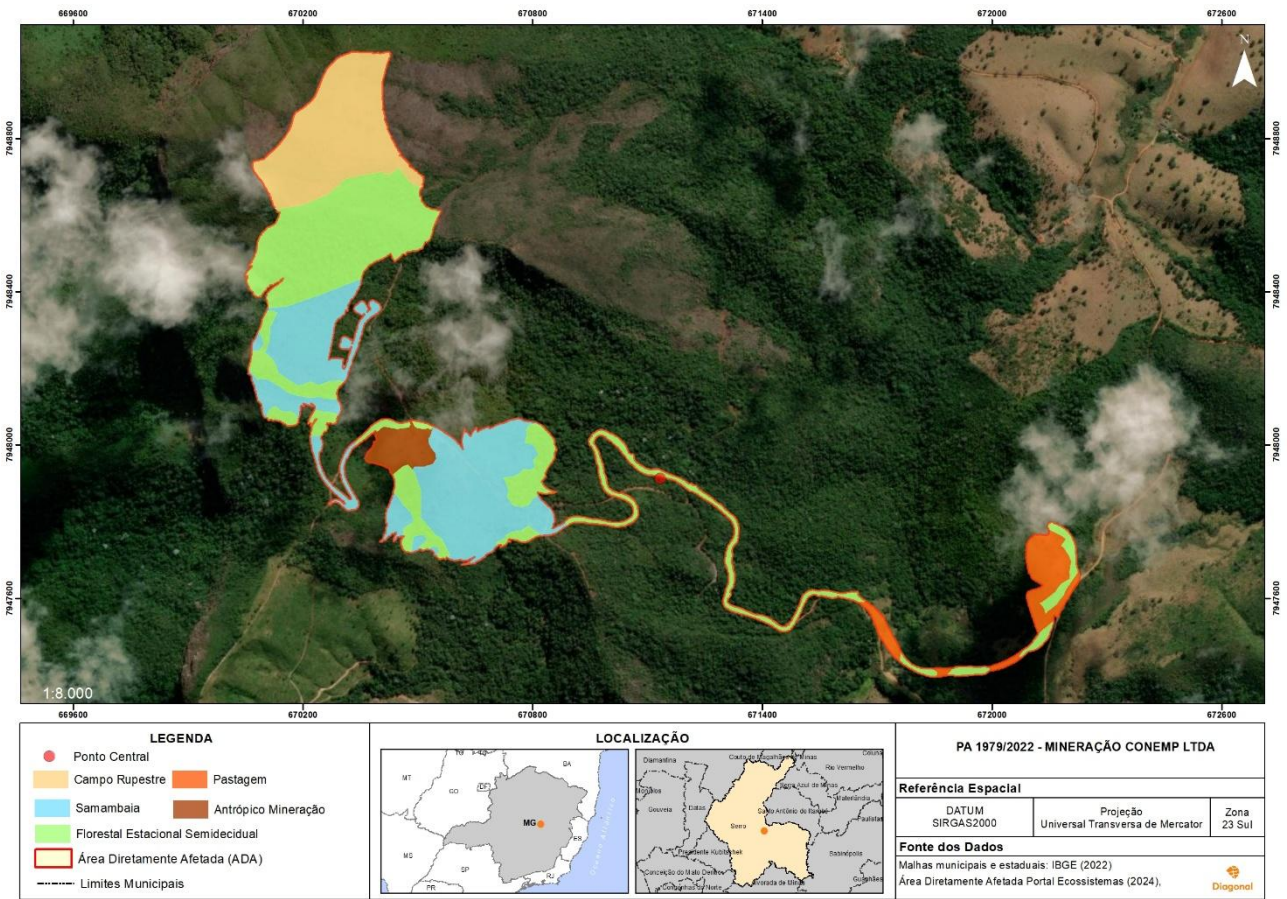
### 2.2.1 Caracterização das fitofisionomias

A área estudada apresenta três principais fitofisionomias:

- **Árvores Isoladas (18,39 ha):** esta área é caracterizada por pastagens dominadas por espécies de gramíneas como braquiária (*Urochloa sp.*), capim-gordura (*Melinis minutiflora*), capim-colonião (*Megathyrsus maximus*) e capim-napier (*Cenchrus purpureus*). Observa-se que, nas cotas inferiores predominam pastagens, nas intermediárias, a samambaia-do-campo (*Pteridium esculentum*), e nas superiores, o *Ichnanthus bambusiflorus* (Andre-Kisse). Arbustos dos gêneros *Vernonanthura* e *Baccharis* são comuns.
- **Campo Rupestre (9,20 ha):** vegetação adaptada ao déficit hídrico, com predominância de espécies herbáceas e subarbustivas das famílias *Asteraceae*, *Bromeliaceae*, *Eriocaulaceae*, *Melastomataceae*, *Myrtaceae*, *Rubiaceae* e *Velloziaceae*. O estrato arbóreo-arbustivo inclui espécies como *Chamaecrista orbiculata* (moeda), *Schefflera vinosa* (mandiocão), *Kielmeyera rubiflora*, *Miconia albicans*, *Pouteria ramiflora*, *Eremanthus incanus* e *E. erythropappus*.
- **Floresta Estacional Semidecidual (FESD) (19,33 ha):** Situada em solos pedregosos de relevo ondulado, possui árvores esguias com troncos lisos ou rugosos e copas que se interceptam acima dos 10 metros. Há grande heterogeneidade vertical e presença de lianas. Entre as espécies identificadas destacam-se *Annona neolaurifolia*, *Aspidosperma parvifolium* (guatambu-amarelo), *Copaifera langsdorffii* (pau d'óleo), *Cupania vernalis* (camboatá-vermelho), *Luehea grandiflora* (açoita-cavalo), *Machaerium villosum* (jacarandá-paulista) e *Psidium guinense* (araçá-do-campo).

O mapa de uso e ocupação da ADA pode ser observado na Figura 2.

Figura 2. Uso e ocupação da ADA e fitofisionomias identificadas.



Fonte: elaboração Diagonal.

### 2.2.1.1 Árvores Isoladas (18,39 ha)

O Plano de Utilização Pretendida (PUP) utilizou a metodologia de inventário 100% (censo), realizando um caminharmento por toda a área para plaqueamento, georreferenciamento e mensuração dos indivíduos, seguido pelo processamento dos dados no *software* Mata Nativa. O cálculo das estimativas volumétricas seguiu a equação específica para Floresta Estacional Semidecidual (CETEC,1995):

$$VTCC = 0.000074230 * D^{1.707348} * HT^{1.16873}$$

No levantamento, foram quantificados 2.926 indivíduos distribuídos em 150 espécies pertencentes a 52 famílias botânicas. Entre as espécies de interesse especial (Quadro 2), foram identificadas sete espécies protegidas e/ou ameaçadas, sendo duas listadas na Lei 20.308/2012: *Handroanthus chrysotrichus* (Ipê) e *Handroanthus ochraceus* (Ipê-cascudo), com 1 e 7 indivíduos, respectivamente. Na Portaria MMA 148/2022 constam *Dalbergia nigra* (jacarandá-da-bahia) com 39 indivíduos e *Melanoxylon brauna* (braúna) com 13 indivíduos, classificadas como vulneráveis, além de *Virola bicuhyba* (bicuíba-branca), com 2 indivíduos, considerada em perigo.

Quadro 2. Espécies de Interesse Especial na Fitofisionomia de árvores isoladas.

Espécie	Nome popular	Ameaçadas de Extinção	Imunes de Corte	No de indivíduos
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê-Amarelo		x	1

Espécie	Nome popular	Ameaçadas de Extinção	Imunes de Corte	No de indivíduos
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê-Amarelo		x	7
<i>Dalbergia nigra</i>	Jacarandá-da-bahia	VU		39
<i>Melanoxylon brauna</i>	Braúna	VU		13
<i>Virola bicuhyba</i>	Bicuíba-branca	EN		2

Fonte: Arquivos SLA – Processo 1979/2022.

As famílias botânicas mais representativas foram Leguminosae, com 717 indivíduos (24,5%) e 24 espécies; Euphorbiaceae, com 594 indivíduos (20,3%) e 6 espécies; Asteraceae, com 441 indivíduos (15,07%) e 8 espécies; Lamiaceae, com 321 indivíduos (10,97%) e 3 espécies; e Melastomataceae, com 79 indivíduos (2,70%) e 2 espécies. Juntas, essas cinco famílias representam 73,5% dos indivíduos e 28,7% das espécies encontradas.

Dentre as espécies com maior Valor de Importância (VI) e Valor de Cobertura (VC), *Croton urucurana* apresentou o maior VC% com 9,75%, seguido por *Hyptidendron asperimum* (8,57%), *Machaerium villosum* (5,91%) e *Piptocarpha macropoda* (5,24%).

Em relação à classe de diâmetros, dos 3.632 fustes mensurados, 2.985 estavam na primeira classe de até 7,5 cm de DAP, indicando uma predominância de indivíduos jovens. O estudo revelou uma distribuição diamétrica em "J Invertido", típica de florestas tropicais multiâneas, caracterizada por um maior número de indivíduos em classes de menor diâmetro, diminuindo conforme o tamanho aumenta.

A análise de diversidade florística não foi apresentada para o estrato de árvores isoladas. Como se trata de um censo 100%, não há erro amostral associado à análise de suficiência amostral.

#### 2.2.1.1 Campo rupestre (campo ferruginoso) (9,20 ha)

O PUP utilizou a metodologia proposta por Braun-Blanquet (1979) para determinar o índice de cobertura vegetal viva do solo, caracterizada pela implantação de parcelas de 1 m². Foram lançadas 12 parcelas aleatórias sobre a ADA, onde foram analisados a composição de espécies vivas, o número de indivíduos, o grau de cobertura, a diversidade e a dominância.

O grau de cobertura do solo, expresso em porcentagem, corresponde à superfície coberta pela vegetação, projetando-se sobre o solo o conjunto de todos os indivíduos das unidades amostradas. Por exemplo, quando se diz que o grau de cobertura de uma comunidade vegetal é de 75%, significa que 25% da superfície permanece descoberta (Guinochet, 1973). No trabalho de campo, foram inventariadas todas as espécies ocorrentes, incluindo aquelas situadas nas unidades amostrais, com estimativa visual da projeção horizontal da cobertura dos indivíduos sobre o solo.

A área estudada apresentou predominância do estrato herbáceo, com o estrato subarbustivo/arbustivo bem evidente. Os indivíduos arbustivos ocorreram de forma concentrada nas cotas superiores, onde também foram registrados elementos arbóreos. Foram identificadas 22 espécies no total.

Entre as espécies de interesse especial (Quadro 3), destaca-se *Barbacenia exscapa* (Mello-Silva, 2009), uma planta rara e endêmica do estado de Minas Gerais, encontrada na encosta do Pico do Itambé e na Serra do Condado, município de Serro, MG (Pifano et al., 2010). A espécie foi classificada como Criticamente em Perigo (CR), conforme a Portaria MMA nº 148/2022, e foram registrados 5 indivíduos na área de estudo.



**Quadro 3. Espécies de Interesse Especial na Fitofisionomia de campo rupestre.**

Espécie	Ameaçadas de Extinção	Imunes de Corte	Nº indivíduos mensurados	Nº de indivíduos
<i>Barbacenia exscapa</i>	CR	-	5	DA = 16,67 * 9,20 ha = 153,364

Fonte: Arquivos SLA – Processo 1979/2022.

As espécies com maiores Valores de Importância (VI) e Cobertura (VC) foram *Axonopus compressus*, com VI% de 24,45%, seguido por *Dyckia saxatilis* (12,64%) e *Vellozia graminea* (11,51%).

A classe de diâmetros não se aplica ao estrato de campo rupestre, pois a vegetação predominante não segue esse critério. Na análise de diversidade florística, houve variação no número de espécies por parcela (S). As parcelas 1, 2, 7 e 9 apresentaram um número mínimo de espécies (3), com 8, 7, 5 e 9 indivíduos, respectivamente. A parcela 3, com 12 indivíduos, apresentou 7 espécies. O índice de Shannon foi calculado em  $H' = 2,47$  nats/indivíduo, indicando uma vegetação com poucas variações estruturais, predominando o estrato herbáceo, enquanto arbustos e árvores eram mais comuns nas cotas elevadas.

Na análise de suficiência amostral, a Curva Espécie-Área demonstrou estabilização a partir da parcela 10, indicando que o número de espécies amostradas atingiu um ponto de saturação.

**2.2.1.1 Floresta Estacional Semidecidual – FESD (19,33 ha)**

O inventário florestal foi realizado entre 21/06/2021 e 25/07/2021 por equipe composta por um engenheiro florestal, um especialista em botânica e dois auxiliares de campo. A metodologia empregada foi a Amostragem Casual Simples, com a instalação de 8 parcelas de 20x20 metros, totalizando 4.000 m² de área amostrada. Os dados coletados foram processados utilizando o *software* MataNativa 2.

No levantamento, foram identificadas 105 espécies, das quais 43,8% não são consideradas indicadoras, 12,4% são indicadoras de estágios iniciais e médios de regeneração e 43,8% são indicadoras do estágio avançado, sendo que muitas foram classificadas apenas em nível de gênero. Entre as espécies de interesse especial (Quadro 4), três encontram-se na categoria vulnerável, conforme a Portaria MMA nº 148/2022A: *Dalbergia nigra* (Jacarandá-da-bahia), com uma estimativa de 2.537 indivíduos e *Melanoxylon brauna* (Braúna), com 61 indivíduos.

**Quadro 4. Espécies de Interesse Especial na Fitofisionomia FESD.**

Espécie	Nome popular	Ameaçadas de Extinção	Imunes de Corte	Nº de indivíduos	Nº indivíduos Total
<i>Dalbergia nigra</i>	Jacarandá-da-bahia	VU	-	42 (DA = 131,25)	2.537
<i>Melanoxylon brauna</i>	Braúna	VU	-	1 (DA = 3,25)	61

DA= Densidade Absoluta; Fonte: Arquivos SLA – Processo 1979/2022.

As famílias botânicas mais representativas no levantamento foram Leguminosae, com 102 indivíduos (24,11%); Euphorbiaceae, com 49 indivíduos (11,58%); Myrtaceae, com 40 indivíduos (9,46%); Salicaceae, com 24 indivíduos (5,67%); e Apocynaceae, com 23 indivíduos (5,44%). Em relação às espécies de maior importância no inventário, a *Dalbergia nigra* (Jacarandá-da-bahia) apresentou o maior VI, com 42 indivíduos e área basal de 0,3682 m², seguida por *Aspidosperma olivaceum* (Guatambu), com 19 indivíduos e área basal de 0,2777 m². Outras espécies relevantes foram *Piptadenia gonoacantha* (Pau-jacaré), com 17 indivíduos e área basal de 0,1856 m², e *Myrsine coreacea* (Capororoca), com 12 indivíduos e área basal de 0,1973 m². No total, as 10 espécies de maior VI representaram 30,4% da composição florística, indicando uma diversidade de média a alta.

Quanto à estrutura da vegetação, foram registrados 80 fustes no estrato inferior, 326 fustes no estrato médio (o que representa 68,34% da população) e 71 fustes no estrato superior. A altura total média dos indivíduos foi de 7,98 metros, com 85,53% da população concentrada entre 5 e 12 metros. A distribuição diamétrica seguiu o padrão "J Invertido", característico de florestas tropicais, no qual há uma maior quantidade de indivíduos nas classes diamétricas menores, diminuindo progressivamente conforme o diâmetro aumenta.

A análise da diversidade florística revelou um índice de Shannon (H') de 4,65 nats/indivíduo, considerado alto para florestas tropicais, além de um índice de equabilidade (J') de 0,88 e uma riqueza de 105 espécies. Em relação à suficiência amostral, foi constatado um erro de amostragem de 9,7074% em uma área de 19,33 ha, evidenciando algumas limitações na representatividade do inventário.

2.2.2 Rendimento lenhoso

Foi apresentado no PUP que o levantamento volumétrico identificou um total de 2.243,3406 m³ de material lenhoso, distribuídos entre as fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) e Árvores Isoladas. Na FESD, foram contabilizados 703,4864 m³ de lenha, 1.186,4314 m³ de tora/madeira e 193,30 m³ de toco/raiz. Já para as Árvores Isoladas, os volumes correspondem a 53,254 m³ de lenha, 103,5088 m³ de tora/madeira e 3,36 m³ de toco/raiz.

Tabela 1. Rendimento Lenhoso

Fitofisionomia	Aproveitamento	Volume (m³)
FESD	Lenha	703,4864
	Tora/madeira	1.186,4314
	Toco/raiz	193,30
Árvores Isoladas	Lenha	53,254
	Tora/madeira	103,5088
	Toco/raiz	3,36
Total		2.243,3406

2.2.3 Destinação do produto florestal

Foi informado pelo empreendedor que a destinação do produto florestal será o uso no próprio empreendimento.

2.3 Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional

O estudo apresentado pelo empreendedor teve como objetivo demonstrar a necessidade de se proceder à implantação do empreendimento em áreas onde ocorrem vegetação nativa em estágio médio de regeneração, dentro do Bioma Mata Atlântica e a intervenção em áreas de preservação permanente.

Os recursos minerais impõem rigidez locacional aos empreendimentos de mineração, com a sua extração ficando na dependência de interferência na superfície onde ocorrem, especialmente quando o método de lavra é a céu aberto. O projeto de lavra busca o aproveitamento das reservas minerais da jazida, devendo abranger toda a área mineralizada.

Em que pese as intervenções em APP não sejam objeto da medida compensatória em apreço, a título de informação, verifica-se que parte da jazida irá afetar uma porção da APP de nascente, em área de lavra menor, cuja intervenção se dará no raio de 50 metros da nascente, visto que a rigidez locacional da jazida mineral impõe essa necessidade. Outro ponto de intervenção se refere à utilização de um trecho de APP

dentro do raio de 50 metros de uma nascente, cuja intervenção já ocorreu em tempos pretéritos para a instalação da planta de beneficiamento, intervenção esta já realizada, restando neste momento a sua regularização e a devida compensação.

Os acessos, que constituem travessias sobre cursos d'água e suas APP, foram projetados visando possibilitar a lavra de forma racional e viável do ponto de vista econômico e ambiental; assim, têm-se como comprovação a inexistência de alternativa técnica e locacional para sua construção.

Para a intervenção pleiteada serão adotadas alternativas técnicas de exploração por meio da lavra racional, com a execução de: (i) projeto geométrico respeitando a estabilidade geotécnica e a otimização de ocupação de espaços sendo restrita a áreas mineralizadas; (ii) locação da ADA do projeto com topografia de precisão (GPS Geodésico), garantindo não intervenção em áreas adjacentes ao projeto; (iii) supressão controlada da vegetação, com o direcionamento de queda das árvores voltado sempre para os limites internos da ADA, acompanhamento da supressão pela equipe de resgate de fauna; (iv) implantação de sistema de drenagem pluvial e de recuperação nas áreas, imediatamente após a finalização da exploração.

Conforme os estudos realizados e considerando a rigidez locacional da lavra, não foi encontrada alternativa técnica e/ou locacional para o empreendimento em questão.

### 3 Caracterização das áreas propostas para compensação

#### 3.1 Compensação por supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica no estágio médio de regeneração natural

A compensação por supressão de vegetação no bioma Mata Atlântica está prevista no artigo 49 do Decreto Estadual nº 47.749/2019:

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

I – destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica;

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

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

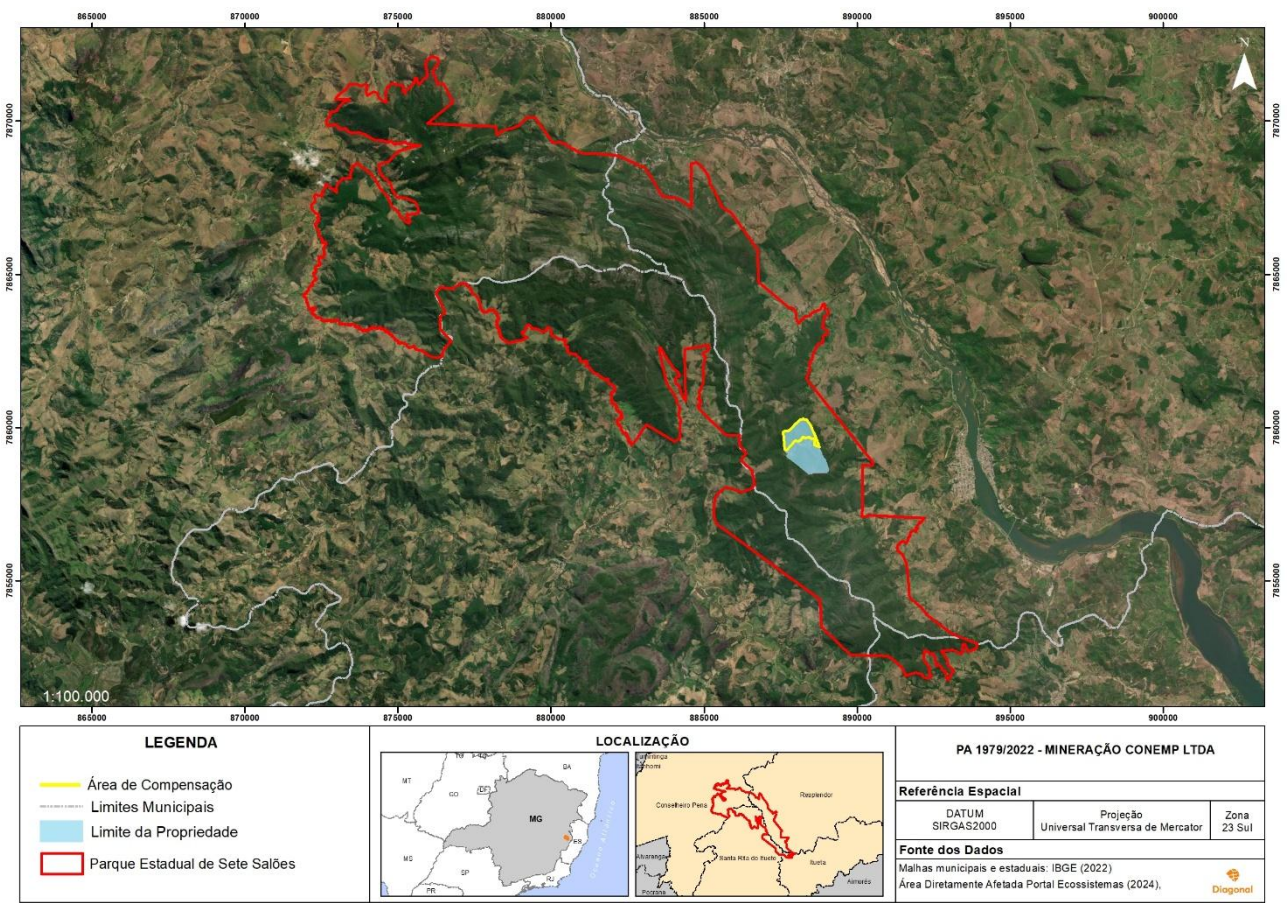
Segundo o Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), a compensação pela supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica em 28,53 ha será feita na modalidade de regularização fundiária em unidade de conservação, conforme previsto pelo inciso II, artigo 49, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Para tal, será destinada ao Poder Público uma área de 57,06 ha localizada no Parque Estadual dos Setes Salões, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral. A área de compensação (Figura 3) se localiza na Fazenda Maralina, Matrícula nº 17.742, situada no município de Resplendor – MG, cujo CAR é o MG-3154309-BEFC.DA42.00EF.4892.980F.4A05.43E0.AA33. A fazenda está localizada no bioma da Mata Atlântica e pertence à bacia hidrográfica do Rio Doce.

Ainda conforme o PECF, a área de compensação apresenta topografia ondulada a montanhosa de difícil acesso, com altitude de até 598 metros e se encontra recoberta por vegetação florestal de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. O estudo ainda informa que a área de compensação foi avaliada em campo, com o uso de drone e com imagens de satélite, não sendo detectados passivos ambientais.

Através de uma declaração para fins de compensação, o gerente do Parque Estadual dos Setes Salões, na data de 17/08/2020, declarou que a área a ser doada está inserida no interior da unidade de conservação, encontrando-se pendente de regularização fundiária.

Figura 3. Área de compensação por supressão no bioma Mata Atlântica.



Fonte: elaboração Diagonal.

A avaliação do atendimento aos critérios estabelecidos pelo Decreto Estadual nº 47.749/2019, relacionados à compensação pela supressão de Mata Atlântica, se encontra sintetizada no Quadro 5.



**Quadro 5. Critérios de atendimento à legislação para a proposta de compensação através de doação de área pendente de regularização fundiária em UC.**

Critério		Critério a ser atendido (Art. 48 e 49, Decreto 47.749/2019)	Descrição da área destinada à compensação
Unidade de Conservação		Unidade de Conservação de Proteção Integral (UCPI) Federal, Estadual ou Municipal	Parque Estadual dos Setes Salões
Localização	Estado	Minas Gerais	Minas Gerais
	Bacia Hidrográfica	Mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica	Bacia Hidrográfica do Rio Doce
Bioma/Fitofisionomia		Bioma: Mata Atlântica Fitofisionomia: vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica	Bioma Mata Atlântica Fitofisionomia: Floresta Estacional Semidecidual
Situação Fundiária		Pendente de regularização	Pendente de regularização
Tamanho da área a ser doada		Duas vezes a área suprimida	57,06 ha

Considerando que a área objeto da intervenção está localizada no bioma Mata Atlântica, bem como na bacia hidrográfica federal do Rio Doce, conclui-se que a proposta de compensação atende à legislação vigente.

## 4 Critérios técnicos e legais

Tendo em vista a Lei Federal 11.428/2006, Decreto Estadual nº 47.749/2019 e os demais critérios normativos, a proposta de compensação atende aos requisitos legais e técnicos, a fim de se estabelecer sua adequação legal e viabilidade.

## 5 Controle Processual

### 5.1 Introdução

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

O presente laudo técnico visa analisar as propostas de compensação pela supressão de 28,53 hectares de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, cujo Projeto Executivo de Compensação foi apresentado no processo SLA nº 1979/2022, em atendimento à Informação Complementar nº 37 (ID 188398/SLA), fundamentado na Lei Federal nº 11.428/2006, Decreto Federal nº 6.660/2008, Decreto Estadual nº 47.749/2019 e Portaria IEF nº 30/2015.

### 5.2 Competência para análise e julgamento

O Decreto Estadual nº 47.749/2019 dispõe em seu artigo 47 que a competência para análise da compensação

pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica é do órgão ambiental responsável pela análise do processo de intervenção ambiental.

Por sua vez, o art. 3º, inciso VII do Decreto Estadual nº 48.707/2023, dispõe que a Feam tem por finalidade desenvolver e implementar as políticas públicas relativas à regularização ambiental e à gestão ambiental das barragens de resíduos ou de rejeitos da indústria e da mineração e das áreas contaminadas, competindo-lhe decidir, por meio de suas unidades regionais de regularização ambiental, sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de pequeno porte e grande potencial poluidor, de médio porte e médio potencial poluidor e de grande porte e pequeno potencial poluidor, ressalvadas as competências do Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam.

No que tange ao julgamento, o Decreto Estadual nº 46.953/2016, estabelece que o Conselho de Política Ambiental – Copam tem competência para decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de intervenção ambiental vinculado a licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de competência da respectiva Câmara Técnica, bem como suas respectivas compensações (Art. 3º, XVII).

O referido Decreto regulamenta o funcionamento das Câmaras Técnicas Especializadas, definindo sua composição e competências. Em seu artigo 13, determina que a Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB tem competência para aprovar a compensação ambiental de que trata a Lei Federal nº 11.428/2006, referente aos processos de intervenção ambiental em que a compensação for destinada a Unidade de Conservação Estadual de domínio público (Art. 13, XIV).

No caso em análise, o empreendedor apresentou Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), propondo como medida compensatória: destinação, mediante doação ao Poder Público, de áreas localizadas no interior de unidade de conservação estadual de domínio público e integral, pendentes de regularização fundiária localizadas na mesma bacia hidrográfica.

Dessa forma e levando-se em conta recente orientação institucional transmitida via Memorando-Circular nº 1/2023/IEF/DIUC (doc. SEI 60320187), cabe à CPB a decisão sobre a autorização do Projeto Executivo de Compensação Florestal no tocante às medidas compensatórias descritas no tópico 3.1 do presente laudo.

### 5.3 Da documentação apresentada

Para a correta instrução do processo de intervenção ambiental, quando for devida a compensação por supressão de Mata Atlântica, deve o empreendedor atender ao que dispõe as normas vigentes, em especial ao art. 1º da Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, que estabelece os procedimentos obrigatórios e ao seu anexo II - Termo de Referência – Projeto Executivo de Compensação Florestal.

A documentação pertinente foi devidamente juntada ao processo SLA nº 1979/2022.

Além dos documentos básicos, o Anexo II da Portaria IEF nº 30/2015 estabelece a documentação específica a ser apresentada para cada tipo de compensação.

A proposta em análise se dá mediante doação de área pendente de regularização fundiária localizada no interior do Parque Estadual dos Sete Salões, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, no Bioma Mata Atlântica, na Bacia do Rio Doce.

Neste sentido, conforme o Termo de Referência, no item 2.1.2.3, que trata da destinação de área para conservação, mediante a doação ao poder público de área localizada no interior de UC, visando a regularização fundiária, o empreendedor juntou à proposta os documentos a seguir, o que demonstra o cumprimento da norma:

- Certidão atualizada de inteiro teor da matrícula do imóvel;
- Memorial descritivo da área de compensação;
- Certificado de cadastro do imóvel rural perante o INCRA – CCIR;
- Prova de quitação do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR, correspondente aos últimos cinco exercícios;
- Certidão de ônus reais;
- Certidão de ações reais e reipersecutórias;
- Certidão negativa de débitos de imóvel rural perante a Receita Federal do Brasil
- Declaração do Gerente da unidade de conservação, atestando que a área a ser doada encontra-se localizada no interior da unidade de conservação, encontrando-se pendente de regularização fundiária

Portanto, considerando-se o disposto na Portaria IEF nº 30/2015 e em seu anexo (Termo de Referência), o processo se encontra devidamente instruído.

## 5.4 Da proposta de compensação e da Legislação Aplicável

A compensação ambiental, cuja proposta é objeto de análise, decorre do requerimento para supressão de vegetação com fitofisionomia de Mata Atlântica, solicitada no processo de autorização para intervenção ambiental PA SEI 1370.01.0061994/2021-70, vinculado ao PA SLA 1979/2022.

A Lei Federal no 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica) determina que o corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

A lei supracitada foi regulamentada pelo Decreto Federal n. 6.660/2008, que dentre outros assuntos, disciplinou a compensação pela supressão de Mata Atlântica, no art. 26, oferecendo ao empreendedor duas opções: a) destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica; b) destinar, mediante doação ao Poder Público, área equivalente no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica.

Ocorre que a legislação mineira também versa sobre o assunto, no Decreto Estadual no 47.749/2019, que estabelece, no art. 48, que a compensação seja realizada na proporção de duas vezes a área suprimida, devendo o empreendedor optar, isolada ou conjuntamente pelas formas de compensação previstas no art. 49 (destinação de área para conservação ou destinação de área para regularização fundiária em UC).

Para a Área de Intervenção Ambiental descrita no item 2 deste laudo, na qual haverá supressão de vegetação de Mata Atlântica em 28,53 ha, o que exige proposta de compensação em área de no mínimo 57,06 ha, a proposta em análise oferece a destinação e doação de 57,06 ha pendentes de regularização fundiária no interior do Parque Estadual dos Setes Salões, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, no Bioma Mata Atlântica, na bacia hidrográfica do rio Doce.

Restou demonstrado que a proposta do empreendedor para a compensação por supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica cumpre o requisito legal de proporcionalidade da área a ser compensada, uma vez que

atende ao disposto no art. 48, do Decreto Estadual no 47.749/2019, que prevê, para cada hectare de supressão, a compensação florestal em dobro.

Observa-se ainda que as áreas propostas se localizam em propriedade do empreendedor, estando apta para a doação para regularização fundiária de Unidade de Conservação.

Já em relação aos demais requisitos legais, conforme Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF e análise técnica constante no laudo em tela, a proposta também é satisfatória, uma vez que atende aos artigos 48 e 49 do Decreto Estadual no 47.749/2019, haja vista contemplar a destinação de área para regularização fundiária em UC na proporção de duas vezes à área suprimida, localizada na mesma bacia hidrográfica da área de intervenção.

6 Conclusão

Considerando-se as análises técnica e jurídica realizadas, infere-se que o presente processo se encontra apto à análise e deliberação da CPB. Ainda, considerando os aspectos técnicos descritos e analisados, bem como a inexistência de óbices legais na proposta de Compensação Florestal em tela, este Laudo Técnico é pelo deferimento da proposta de compensação florestal apresentada pelo empreendedor nos termos da Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais analisada.

Acrescenta-se que, caso aprovado, os termos postos na Proposta de Compensação por Intervenções Ambientais analisada neste laudo técnico, constarão de Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e a DGR/FEAM.

Ressalta-se, finalmente, que o cumprimento da compensação Florestal em tela não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Ressalta-se, ainda, que a Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados neste processo sendo estes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Por fim, a assessoria técnica reafirma a recomendação de deferimento a partir das análises técnicas realizadas e reuniões de discussão e alinhamento ocorridas junto à Feam, ente responsável pela homologação ou não da recomendação, a partir da análise própria dos termos deste laudo e do contexto do licenciamento ambiental de Minas Gerais, não cabendo a esta assessoria juízo de valor ou avaliação da decisão final do parecer.

Belo Horizonte, 28 de julho de 2025.

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	Crea-MG 343057
Tomás Murta Godoy	Engenheiro Florestal	CREA-MG 300.643/D
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB/MG 139.316

Assinado por:  
Marina Ferreira de Melo  
6A4919C1E4004FD...

Assinado por:  
Thiago Higino Lopes da Silva  
A1AF0C859880481...

Assinado por:  
Tomás Murta Godoy  
FE744FDD893438...



## Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 84F6106D-4902-4C2D-9A11-6EF5A30DC1A2

Status: Concluído

Assunto: Complete com o Docusign: 1979-2022 Laudo CPB V3.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 16

Assinaturas: 3

Certificar páginas: 5

Rubrica: 0

Assinatura guiada: Ativado

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Remetente do envelope:

Patrícia Mesquita Pontes

R LIBERO BADARO, 293 - ANDAR 32 E 33 CONJ

32 A 32B 32 C 32 D

São Paulo, SP 01.009-907

patricia.pontes@diagonal.social

Endereço IP: 177.43.190.218

## Rastreamento de registros

Status: Original

06/08/2025 06:46:40

Portador: Patrícia Mesquita Pontes

patricia.pontes@diagonal.social

Local: DocuSign

### Eventos do signatário

Marina Ferreira de Melo

marina.melo@licenciamg.org

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

### Assinatura

Assinado por:

*Marina Ferreira de Melo*

6A4919C1E4004FD...

### Registro de hora e data

Enviado: 06/08/2025 06:48:17

Visualizado: 06/08/2025 06:50:29

Assinado: 06/08/2025 06:50:41

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP:

2804:14c:5b75:9816:5807:53d2:9a90:c080

### Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 06/08/2025 06:50:29

ID: 0cdc2caa-e8d2-4fa1-9e37-d59c709e0b25

Thiago Higino Lopes da Silva

thiago@higinoambiental.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:

*Thiago Higino Lopes da Silva*

A1AF0C859880481...

Enviado: 06/08/2025 06:48:18

Visualizado: 06/08/2025 10:14:29

Assinado: 06/08/2025 10:15:24

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP:

2804:14c:5b8c:80fc:102:ab12:baf5:3932

### Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 06/08/2025 10:14:29

ID: 7779c618-ac44-4216-a5bc-101d7042479f

Tomás Murta Godoy

tomas.godoy@licenciamg.org

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:

*Tomás Murta Godoy*

FE744FDD893438...

Enviado: 06/08/2025 06:48:17

Visualizado: 06/08/2025 07:25:52

Assinado: 06/08/2025 07:26:39

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP:

2804:14c:5ba9:96b6:a988:7159:5dc0:1d4d

### Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 06/08/2025 07:25:52

ID: 3c3f55e3-37ca-4783-b5a6-e32fa1ac1720

### Eventos do signatário presencial

### Assinatura

### Registro de hora e data

### Eventos de entrega do editor

### Status

### Registro de hora e data

### Evento de entrega do agente

### Status

### Registro de hora e data

Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	06/08/2025 06:48:18
Entrega certificada	Segurança verificada	06/08/2025 07:25:52
Assinatura concluída	Segurança verificada	06/08/2025 07:26:39
Concluído	Segurança verificada	06/08/2025 10:15:24
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico		

## **ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE**

From time to time, DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

### **Getting paper copies**

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

### **Withdrawing your consent**

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

### **Consequences of changing your mind**

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

### **All notices and disclosures will be sent to you electronically**

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

**How to contact DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA:**

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: bianca.barbosa@diagonal.social

**To advise DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA of your new email address**

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

**To request paper copies from DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA**

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

**To withdraw your consent with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA**



To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to [bianca.barbosa@diagonal.social](mailto:bianca.barbosa@diagonal.social) and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

### **Required hardware and software**

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

### **Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically**

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures', you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA during the course of your relationship with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA.

## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Diretoria de Gestão Regional - Projeto Licenciamento Ambiental

Parecer nº 48/FEAM/DGR - PROJETO/2025

PROCESSO Nº 1370.01.0061994/2021-70

## Parecer de Homologação do Laudo Técnico de Compensação Florestal n. 01/2025-F2

<b>Tipo de Processo / Número do Instrumento</b>		(X) Licenciamento Ambiental	SLA: 1979/2022 SEI: 1370.01.0061994/2021-70	
<b>Fase do Licenciamento</b>		LAC 2 (LP + LI)		
<b>Empreendedor</b>		Mineração Conemp Ltda.		
<b>CNPJ / CPF</b>		21.997.929/0001-07		
<b>Empreendimento</b>		Projeto Serro		
<b>Classe</b>		3		
<b>Localização</b>		Serro – MG		
<b>Bacia</b>		Rio Doce		
<b>Sub-bacia</b>		Rio Santo Antônio (DO3)		
<b>Área Intervinda de aplicação da Lei 11.428/2006</b>	<b>Área (ha)</b>	28,53		
	<b>Microbacia</b>	Córrego Siqueira		
	<b>Município</b>	Serro – MG		
	<b>Fitofisionomias afetadas e áreas</b>	9,20 ha de Campo Rupestre 19,33 ha de Floresta Estacional Semidecidual		
<b>Coordenada UTM</b>		670224.26	7948456.00	Datum: Sirgas 2000
<b>Área proposta pendente de regularização fundiária:</b> Doação para UC Parque Estadual dos Setes Salões	<b>Área (ha)</b>	57,06 ha		
	<b>Bacia</b>	Rio Doce		
	<b>Sub bacia</b>	Rio Manhuaçu (DO6)		
	<b>Microbacia</b>	Córrego Barroso		
	<b>Município</b>	Resplendor – MG		
	<b>Fitofisionomias</b>	Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração		
<b>Coordenadas UTM</b>		257543.93	7862374.80	Datum: Sirgas 2000
<b>Responsável Técnico</b>	<b>Formação/Registro no Conselho</b>	<b>Nº Responsabilidade Técnica</b>	<b>CTF/AIDA</b>	<b>Responsabilidade no Projeto/Estudo</b>
Pablo Luiz Braga	Engenharia Florestal CREA MG 79.320/D	MG20210214754	53418	Responsável técnico – Projeto Executivo de Compensação Florestal
<b>Empresa</b>		<b>CTF/AIDA</b>		
Geomil - Serviços de Mineração Ltda.		53812		

Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável

Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3
Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5
Carolina Ozorio Carriço / Masp: 1.614.989-0
Edylene Marota Guimarães / Masp: 1.147.266-9
Dorgival da Silva / Masp: 1.148.513-3
<b>Aprovação:</b>
Fernando Baliani da Silva – Diretor de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiente

## I - Introdução

O presente parecer versa sobre a homologação do LAUDO TÉCNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 01/2025 de autoria da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda., prestadora de serviço técnico especializado, contratada pela Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, conforme processo SEI n. 1370.01.0016039/2023-25.

Em síntese, foram celebrados os Acordos de Cooperação Técnica n. 01/2023 e 01/2025 (documentos SEIs: 69837025e 116024419), firmados entre o Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Fundação Estadual do Meio Ambiente e a Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, conforme processo SEI n. 1370.01.0016039/2023 - 25. O objetivo dos referidos acordos é a “conjugação de esforços e de recursos para execução do Projeto de Melhoria do Controle e da Qualidade Ambiental – Redução do Passivo de Processos de Licenciamento Ambiental.

No mesmo sentido, foram assinados os Termos de Compromissos 77568293e 116218172, entre o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, com interveniência do Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais - CeMAIS, o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD e da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM e a Comunitas: Parcerias para o desenvolvimento solidário, conforme processo SEI n. 1370.01.0016039/2023 - 25. Os referidos Termos, reconheceram que o Projeto “Licenciamento Sustentável” atende as finalidades de instauração e acompanhamento dos objetivos do referido processo e não representa a tredestinação da atividade típica de Estado, mas tão somente apoio técnico na condução dos processos administrativos de licenciamento ambiental, respeitadas as ações de legislação e sanção/decisão.

Nessa perspectiva, conforme previsão do art. 17, § 1º, incisos II, IV do Decreto nº 48.707/2023, a Diretoria de Gestão Regional da Feam avocou o processo em tela para ser analisado no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com o acompanhamento dessa Diretoria.

## II - Desenvolvimento/Considerações

Trata-se de requerimento de Compensação Ambiental, na modalidade de doação de áreas pendentes de regularização fundiária localizadas no interior do Parque Estadual dos Setes Salões, para a compensação florestal referente a supressão de vegetação da Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, proposta pelo empreendimento Mineração Conemp Ltda. (Projeto Serro), inscrito no CNPJ nº 21.997.929/0001-07, vinculado ao processo de licenciamento ambiental n. 1979/2022 e SEI n. 1370.01.0061994/2021-70.

A área de intervenção ambiental passível de compensação por intervenção em vegetação no Bioma da Mata Atlântica é de 9,20 ha de Campo Rupestre e 19,33 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração.

A intervenção ambiental requerida visa viabilizar a implantação das frentes de lavra, pilha de estéril, a disposição de itabiritos, a Instalação de Tratamento de Minérios (ITM), a área de apoio, os acessos internos e as bacias de contenção de sedimentos.

O Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), objeto dessa análise propõe a doação ao Poder Público de uma área de 57,06 ha localizada no Parque Estadual dos Setes Salões, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral. A área de compensação se localiza na Fazenda Maralina, Matrícula nº 17.742, situada no município de Resplendor – MG, cujo CAR é o MG-3154309-BEFC.DA42.00EF.4892.980F.4A05.43E0.AA33. A fazenda está localizada no bioma da Mata Atlântica e pertence à bacia hidrográfica do Rio Doce.

O LAUDO TÉCNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 01/2025 F2 contempla a análise dos seguintes itens: Introdução e Contextualização, Caracterização da área objeto da intervenção, Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica Locacional, Caracterização das áreas propostas para compensação de supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica no estágio médio de regeneração natural, Compensação por intervenção em áreas de preservação permanente, Critérios técnicos e legais, bem como Controle Processual.

Esses itens foram apresentados satisfatoriamente, em conformidade com os requisitos definidos nos documentos regulatórios do projeto, e de acordo com os princípios e orientações técnicas adotadas pela FEAM.

### III - Conclusão

A Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual de Meio Ambiental – DGR/Feam, por meio do seu Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável, HOMOLOGA o LAUDO TÉCNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 01/2025 F2, uma vez que este está de acordo com as regras legais e procedimentos vigentes adotados pela Feam.

Portanto, sugere o DEFERIMENTO da Proposta de Compensação Ambiental apresentada para doação ao Poder Público uma área de 57,06 ha localizada no Parque Estadual dos Setes Salões, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, ouvida a Câmara de Proteção à Biodiversidade do COPAM.

### IV- Anexo Único

LAUDO TÉCNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL 001/2025 F2 (119898318).



Documento assinado eletronicamente por **Kamila Borges Alves, Servidora Pública**, em 07/08/2025, às 08:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ludmila Ladeira Alves de Brito, Servidora Pública**, em 07/08/2025, às 08:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carolina Ozorio Carriço, Servidora Pública**, em 07/08/2025, às 08:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Edylene Marota Guimarães, Servidora Pública**, em 07/08/2025, às 08:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Baliani da Silva**, **Diretor**, em 07/08/2025, às 09:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **119898333** e o código CRC **51C4EA78**.

---

**Referência:** Processo nº 1370.01.0061994/2021-70

SEI nº 119898333