



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável

Diretoria de Análise Técnica

Parecer nº 49/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021

**PROCESSO Nº 1370.01.0019915/2020-45**

<b>PARECER ÚNICO SUPPRI - Protocolo SEI 33705418</b>			
<b>PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL - SUPPRI Nº 005/2021</b>			
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b>	<b>PA COPAM (SLA):</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>	
Licenciamento Ambiental	2581/2020	Sugestão pelo Deferimento	
<b>Tipo de Processo / Número do Instrumento</b>		(X) Licenciamento Ambiental	Nº do PA COPAM 2581/2020 para obtenção de LP+LI+LO Concomitantes (LAC1).
		( ) Processo de Intervenção Ambiental	AIA Nº 1370.01.0019915/2020-45 (SEI)
			DAIA Nº ---
<b>Fase do Licenciamento</b>	PA COPAM 2581/2020 para obtenção de LP+LI+LO Concomitantes (LAC1) em fase de análise para fins de consolidação do seu Parecer Único (SUPPRI), bem como para deliberação pela Câmara Técnica.		
<b>Empreendedor</b>	Gerdau Açominas S.A.		
<b>CNPJ / CPF</b>	17.227.422/0140-76		
<b>Empreendimento</b>	UTM II - Itabiritos - Mina de Miguel Burnier		
<b>Classe</b>	Classe 6		
<b>Condicionante nº</b>	Sem condicionante específica		
<b>Localização</b>	Ouro Preto		
<b>Bacia</b>	Rio São Francisco		
<b>Sub-bacia</b>	Rio Paraopeba e Rio das Velhas		
<b>Área Intervinda</b>	<b>Área (ha)</b>	155,16	
	<b>Microbacia</b>	Rio Maranhão (Rio Paraopeba) e Rio Itabiritos (Rio das Velhas) – Rio São Francisco	
	<b>Município</b>	Ouro Preto	
	<b>Fitofisionomias afetadas</b>	Savana Arborizada Savana Parque Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio	
<b>Coordenadas</b>	Lat: Lat: 20°26'20" S	Long: 43°47'25" O	DATUM: SIRGAS 2000
<b>Área Proposta 1</b>	<b>Área (ha)</b>	40,00	
	<b>Bacia</b>	Rio São Francisco	

<b>Fazenda Macaquinhos (recuperação)</b>	<b>Município</b>	Ouro Branco		
	<b>Fitofisionomias</b>	Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio		
<b>Coordenadas</b>		Lat: 20°31'34" S	Long: 43°38'12" O	DATUM: SIRGAS2000
<b>Área Proposta 2 Fazenda Macaquinhos (Conservação)</b>	<b>Área (ha)</b>	272,00		
	<b>Bacia</b>	Rio São Francisco		
	<b>Município</b>	Espinosa		
	<b>Fitofisionomias</b>	Savana Arborizada(Cerrado Ralo) Savana Parque/Savana Gramíneo-Lenhosa		
<b>Coordenadas</b>		Lat: 14°52'38"S	Long:42°54'27"O	DATUM: SIRGAS2000
<b>Equipe / Empresa responsável pela elaboração da Proposta</b>	<b>ART's emitidas</b>	Dinalva Celeste Fonseca MG20210489957 Laís Ferreira Jales ART 2020/02009 Marília Silva Mendes ART 20211000108190		
	<b>CTF's emitidos</b>	Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda. 233317 Dinalva Celeste Fonseca 291387 Laís Ferreira Jales 5591871 Marília Silva Mendes 1608054		
<b>AUTORIA DO PARECER</b>	<b>MATRÍCULA</b>			
Ana Luiza Gonçalves Analista Ambiental (Formação técnica)	1.472.235-9			
Erika Gomes de Pinho Analista Ambiental (Formação técnica)	1.477.833-6			
Daniela Oliveira Gonçalves Analista Ambiental (Formação Jurídica)	973.134-0			

De acordo:	
Karla Brandão Franco	1.401.525-9
Diretora de Análise Técnica	



Documento assinado eletronicamente por **Ana Luiza de Almeida Gonçalves, Servidora**, em 12/08/2021, às 17:53, 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 **Érika Gomes de Pinho, Servidora Pública**, em 12/08/2021, às 17:54, 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 **Karla Brandao Franco, Diretora**, em 12/08/2021, às 17:54, 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 **Daniela Oliveira Gonçalves, Servidora**, em 12/08/2021, às 18:13, 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 **33691367** e o código CRC **CB56C208**.



**PARECER ÚNICO SUPPRI n° 05/2021**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>SLA</b> 2581/2020	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
---	-------------------------	---

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL**

<b>Tipo de Processo / Número do Instrumento</b>	(X) Licenciamento Ambiental	SLA 2581/2020	
	( ) Processo de Intervenção Ambiental	DAIA N° ---	
<b>Fase do Licenciamento</b>	LP+LI+LO		
<b>Empreendedor</b>	Gerdau Açominas S.A.		
<b>CNPJ / CPF</b>	17.227.422/0140-76		
<b>Empreendimento</b>	Projeto Expansão UTM II - Itabiritos. Mina de Miguel Burnier		
<b>Classe</b>	Classe 6		
<b>Condicionante n°</b>	Sem condicionante específica		
<b>Localização</b>	Ouro Preto - MG		
<b>Bacia</b>	Rio São Francisco		
<b>Sub-bacia</b>	Rio Paraopeba e Rio das Velhas		
<b>Área intervinda</b>	<b>Área (ha)</b>	155,16 ha	
	<b>Microbacia</b>	Rio Maranhão (Rio Paraopeba) e Rio Itabiritos (Rio das Velhas) – Rio São Francisco	
	<b>Município</b>	Ouro Preto	
	<b>Fitofisionomias afetadas</b>	Savana Arborizada, Savana Parque, Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio	
<b>Coordenadas</b>	Lat: 20°26'20" S	Long: 43°47'25" O	DATUM: SIRGAS 2000
<b>Área Proposta</b> <b>Parque Estadual Serra de Ouro Branco</b>	<b>Área (ha)</b>	40,00	
	<b>Microbacia</b>	Rio São Francisco	
	<b>Município</b>	Ouro Branco	
	<b>Fitofisionomias</b>	Doação ao poder público de área pendente de regularização fundiária no interior de UC (FESD em estágio médio e associação de eucaliptos com FESD em estágio médio)	
<b>Coordenadas</b>	Lat: 20°31'34" S	Long: 43°38'12" O	DATUM: SIRGAS 2000
<b>Área Proposta</b> <b>Parque Estadual Caminho dos Gerais</b>	<b>Área (ha)</b>	272,00	
	<b>Microbacia</b>	Rio São Francisco	
	<b>Município</b>	Espinosa	
	<b>Fitofisionomias</b>	Doação ao poder público de área pendente de regularização fundiária no interior de UC (Cerrado <i>sensu stricto</i> , Campo Cerrado, Campo Rupestre, Cerrado Rupestre, Campo Brejoso, Floresta Estacional Semidecidual (mata ciliar) e Floresta Estacional Decidual)	
<b>Coordenadas</b>	Lat: 14°52'38" S	Long: 42°54'27" O	DATUM: SIRGAS 2000
<b>Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECF</b>	<b>Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda.</b> Dinalva Celeste Fonseca (CREA-MG 53464/D) Lais Ferreira Jales (CRBio – 76152/04-D)		



	Marília Silva Mendes (CRBio 49493/04D)
<b>ARTs emitidas</b>	Dinalva Celeste Fonseca MG20210489957 Laís Ferreira Jales ART 2020/02009 Marília Silva Mendes ART 20211000108190
<b>CTFs emitidos</b>	Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda. 233317 Dinalva Celeste Fonseca 291387 Laís Ferreira Jales 5591871 Marília Silva Mendes 1608054



## 1. Introdução e contextualização

O empreendedor Gerdau Açominas Mineração formalizou em 13/07/2020 no órgão ambiental o Projeto Expansão UTM II - Itabiritos (SLA: 2581/2020) para análise das licenças prévia de instalação e operação concomitantes (LAC 1), localizado no município de Ouro Preto. A proposta de compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica foi formalizado em 02/08/2021, no processo SEI 1370.01.0019915/2020-45 conforme recibo eletrônico 33150379, e subsidiou esse parecer.

O Projeto Executivo apresentado neste momento tem como objetivo propor a compensação florestal pela supressão de vegetação nativa totalizando 169,06 ha, sendo 40,25 em Savana Arborizada, 95,42 ha em Savana Parque/Savana Gramíneo-lenho, 13,37 ha em Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial, 15,91 ha de floresta estacional semidecidual em estágio médio, além de 0,25 ha em corpos d'água e 75,9 ha de intervenção em área antropizada, sendo a área de novas intervenções igual a 245,21 ha. Essas supressões estão vinculadas ao projeto UTM II – Itabiritos que está sendo licenciado pela Superintendência de Projetos Prioritários.

As atividades objeto do licenciamento são de Grande Porte e Grande Potencial Poluidor, resultando em um empreendimento classe 6 e fator locacional resultante igual a 2. Trata-se das atividades de Lavra a céu aberto – Minério de Ferro A-02-03-8, e Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido A-05-02-0. O número do processo ANM é 930.600/2009, Grupamento Mineiro nº240/2010.

Este parecer tem como objetivo apresentar a análise das propostas de compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica, com base na Portaria nº 30 do IEF, de 03 de fevereiro de 2015, de forma a subsidiar a Câmara de Proteção à Biodiversidade na sua decisão. As demais compensações serão tratadas no âmbito do parecer único de licenciamento a ser pautado na Câmara de Atividades Minerárias – CMI do COPAM em momento oportuno.

Para subsidiar a análise, foi realizada vistoria remota no empreendimento, por meio de vídeos e de reunião virtual. Não foi realizada vistoria nas áreas de compensação da modalidade de regularização fundiária de áreas no interior de Unidades de Conservação, pois não há necessidade de avaliação técnica de similaridade.

## 2. Caracterização da área intervinda



Conforme o Plano de Utilização Pretendida – PUP e os demais estudos apresentados, o empreendimento está localizado no distrito de Miguel Burnier, município de Ouro Preto, 55 km por rodovia da sede do município, e 95 km de Belo Horizonte. O empreendimento está inserido na sub-bacia do rio Maranhão, que faz parte da bacia do rio Paraopeba, integrante da bacia do rio São Francisco. Uma parcela mais restrita dessas áreas, na porção norte, tem cursos d'água integrantes da sub-bacia do rio Itabirito, que por sua vez faz parte da bacia do Alto Rio das Velhas, que também integra a bacia do São Francisco.

O processo operacional da mina de Cuiabá se dá com o desenvolvimento de atividades de lavra a céu aberto, beneficiamento de minério e disposição de rejeito e estéril. As estruturas de mineração existentes são: Cavas a céu aberto, pilha de estéril, adutoras e linhas de rejeitos para a barragem dos Alemães, UTMs I e II, captação e adutora de água no lago da Soledade, e áreas de apoio operacional com escritórios restaurantes, postos, entre outros.

O projeto em questão visa o aumento da capacidade produtiva da UTM II com adequações nas instalações existentes, e o respectivo aumento da capacidade de lavra nas cavas Campina, Bocaina e Papa-Cobra. Para isso, a UTM II que hoje beneficia o minério hematítico extraído da Mina de Várzea do Lopes, irá beneficiar o minério itabirítico extraído das cavas de Miguel Burnier.

A ampliação requerida para a UTM II é de 23.500.000 toneladas por ano, que somada às 6.000.000 toneladas por ano de capacidade instalada já licenciados resultam em um total de 29.500.000 t/ano. Já para a atividade de lavra, o total requerido por esse processo é de 22.900.000 t/ano, considerando os 4.100.000 t/ano de produção bruta já licenciados, tem que um total de 27.000.000 toneladas por ano de produção bruta para a atividade de lavra. O aumento das atividades resulta no aumento da geração de estéril e rejeito, que serão depositados nas pilhas PDE MB2 e PDR Sardinha, em análise nessa superintendência.

Além da lavra e da UTM II, o projeto também consiste na ampliação da captação e adutora de água industrial no reservatório Soledade, e um sistema de correia transportadora para o transporte do material britado extraído das cavas para alimentação da UTM II. O sistema terá aproximadamente 1,60 km com capacidade nominal de 3.407 t/h.

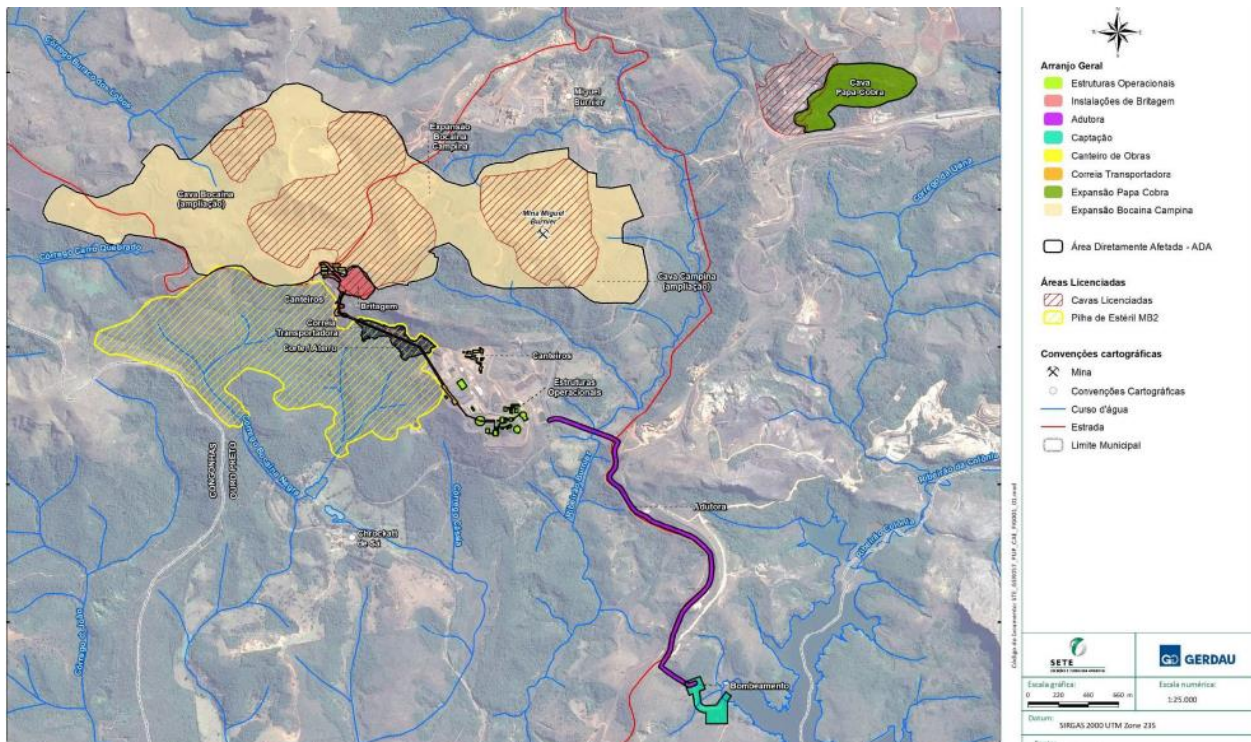


Figura 1: Arranjo Geral do Projeto UTM II - Itabiritos. Fonte, PUP, 2020

O objetivo do empreendimento é possibilitar a manutenção das atividades minerárias da mina de Miguel Burnier, aumentando a sinergia do setor siderúrgico por meio do abastecimento próprio de minério de ferro na alimentação dos altos fornos de aço na Usina Presidente Arthur Bernardes, agregando valor ao produto gerado.

A implantação de todo o projeto tem previsão de duração de 30 meses, incluindo a supressão da vegetação, obras civis e montagem eletromecânica para a implantação do pátio de ROM, sistema de britagem primária, transportador de correias, adequações na UTM II e da nova adutora de água industrial. O cronograma de operação prevê a exploração nas cavas Bocaina, Campina e Papa Cobra durante seis anos.

A mina de Miguel Burnier situa-se na região do Quadrilátero Ferrífero, na porção sul da Serra do Espinhaço que representa um conjunto de serras e chapadas que se estende de Minas a Bahia. A serra de Ouro Branco, assim como a área de intervenção estão inseridas na faixa de transição dos dois *Hotspots* mineiros, a Mata Atlântica, regionalmente representada por Floresta Estacional Semidecidual e o Cerrado, regionalmente representado por diversas formações campestres como Savana Gramíneo-lenhosa (Campo Limpo) Savana Parque (Campo Sujo), Savana Arborizada (Cerrado Ralo/ Cerrado Denso), além dos Campos Rupestres (IBGE, 1992; IBGE, 2004). Originalmente a região de inserção do projeto era



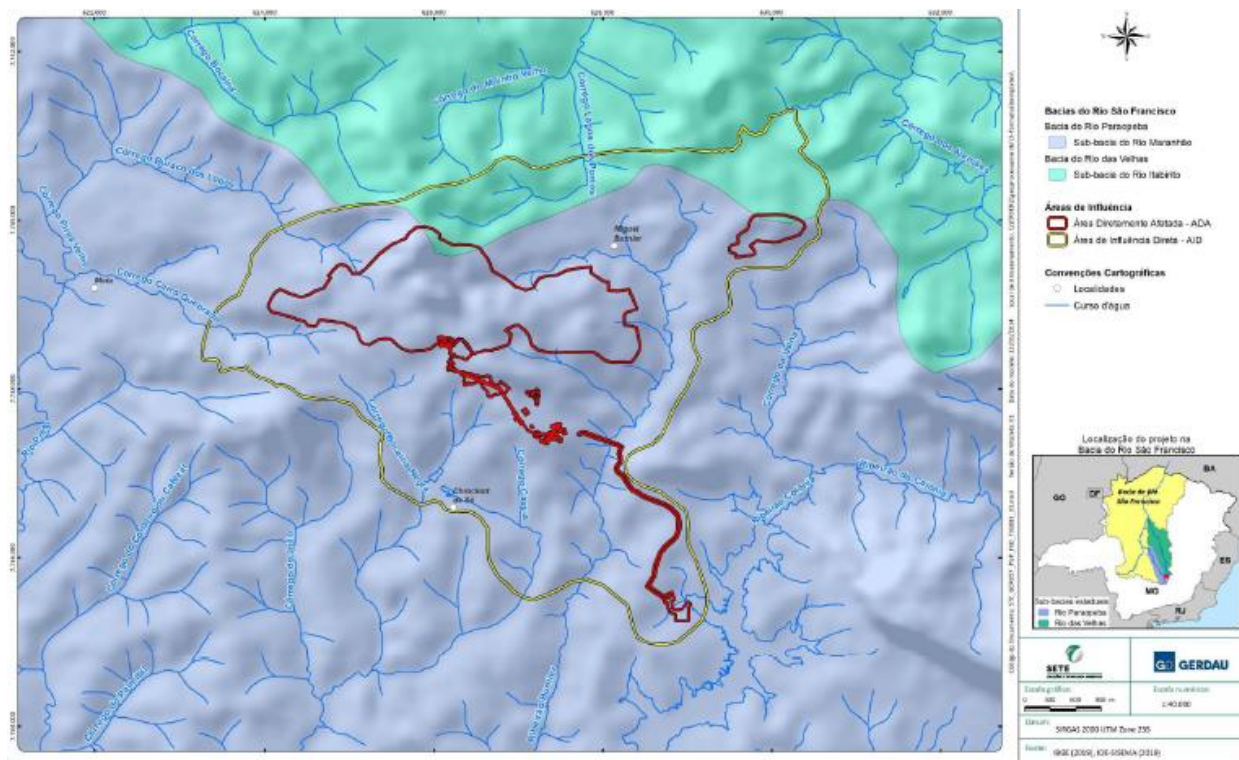


representada por remanescentes florestais nas baixadas, e campos nas encostas e topos de morro, entretanto, atualmente a região se encontra bastante antropizada e os fragmentos nativos alterados e em diferentes graus de regeneração.

O Quadrilátero Ferrífero é uma área prioritária para a conservação da biodiversidade de importância biológica especial, principalmente pela presença de Campos Ferruginosos, com grande quantidade de espécies ameaçadas, endêmicas e alvo de pressões antrópicas, citando principalmente a mineração e a expansão urbana. Faz parte também da área da Reserva da Biosfera do Espinhaço, área protegida criada pela UNESCO, com o objetivo de priorizar a conservação da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável e a obtenção de conhecimento científico.

Em relação ao diagnóstico do meio físico da região de inserção do empreendimento, a classificação climática de Koppen da região é a Cwa: clima tropical mesotérmico, com chuvas de verão (mês menos chuvoso com precipitação inferior a 30 mm), verões quentes e invernos secos, temperatura média do mês mais quente superior a 22 °C e temperatura média do mês mais frio inferior a 18°C. a temperatura média mensal varia de 16,3°C a 21,8°C, na estação de Ouro Branco, sendo a amplitude térmica anual da ordem de 5°C. O mês de fevereiro apresenta as maiores temperaturas, com média máxima de 27,8°C, enquanto julho apresenta a mínima de 16,3 °C. Em relação à pluviometria, os dados da estação de Ouro Branco e da estação de Congonhas mostram que a média anual de incidência de chuvas na região é da ordem de 1.400 mm. Os meses de outubro a março correspondem à estação chuvosa, com os maiores índices pluviométricos registrados em novembro, dezembro e janeiro, quando são ultrapassados os 200 mm ao mês. O período mais seco compreende aos meses de abril a setembro, sendo que o trimestre de junho a agosto apresenta os menores índices médios mensais, cerca de 20 mm.

Em relação à hidrografia, a mina de Miguel Burnier está inserida na bacia do rio Paraopeba, próximo ao divisor de águas com a bacia do rio das Velhas, ambas inseridas na Bacia Federal do Rio São Francisco. O empreendimento está inserido na micro-bacia do Rio Maranhão (bacia do Rio Paraopeba) e uma parcela restrita na porção norte do empreendimento está inserida na micro-bacia do rio Itabirito, que faz parte da bacia do Alto Rio das Velhas.



**Figura 2: Hidrografia na Região de Inserção do Projeto UTM II - Itabiritos**

Na bacia do rio Maranhão são desenvolvidas atividades econômicas de agricultura, pecuária, atividades industriais e de mineração. A região é, portanto, caracterizada por múltiplos usos das águas, com destaque para o abastecimento público, irrigação e atividades minerárias e industriais. As drenagens locais da sub-bacia do rio Maranhão são os córregos Carro Quebrado e Buraco dos Lobos a noroeste, ribeirão Burnier e córrego da Usina a nordeste e leste e córregos Cássia e Bocaina Negra na porção central e sul. O ribeirão Burnier passa no entorno da comunidade de Miguel Burnier e drena a porção leste da mina, desaguando no ribeirão Soledade a jusante do barramento. A barragem Soledade é de propriedade da Gerdau Açominas, sendo formada pelo barramento do ribeirão homônimo sendo utilizada para captação de água industrial da usina siderúrgica da Gerdau Açominas em Congonhas e, também, para uso nas unidades de tratamento de minério (UTMs I e II) de Miguel Burnier da Gerdau.

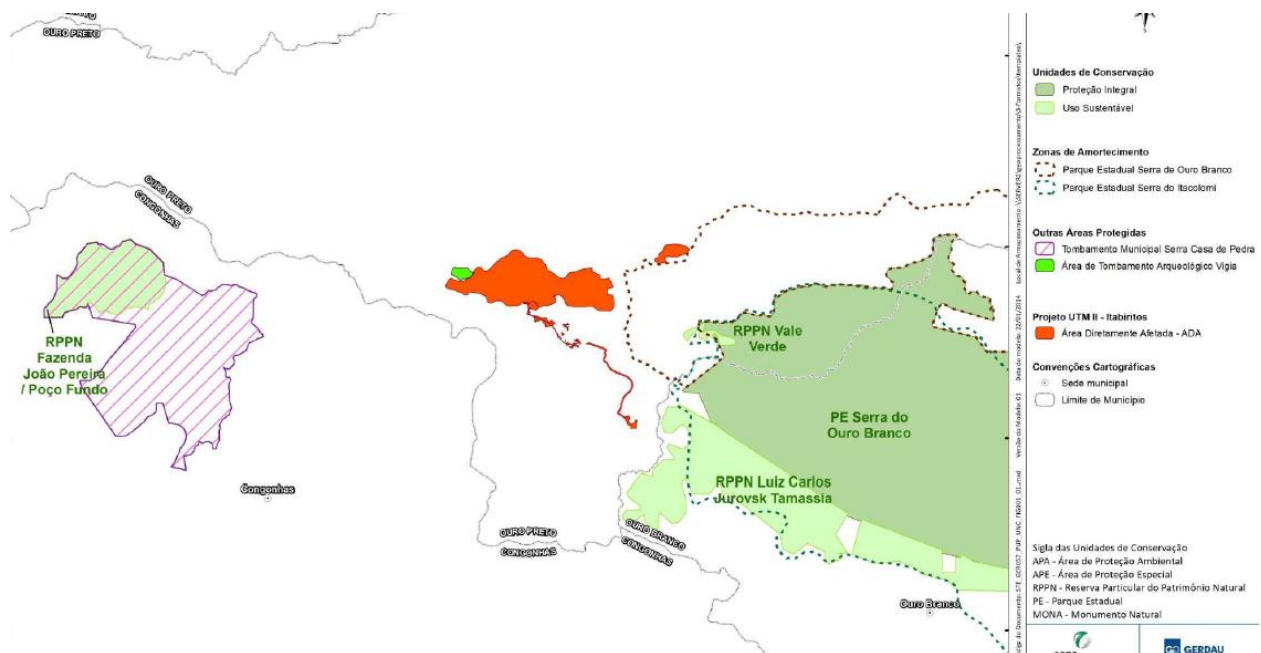
Segundo informado nos estudos, na área do projeto predominam solos Neossolo Litólico distrófico típico, com horizonte A fraco/moderado, associado a Afloramento Rochoso; ambos fase cerrado e caatinga hipoxerófila, sob relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso e o Cambissolo Háplico distrófico típico e léptico, com horizonte A moderado, de textura média/argilosa, pedregoso/não pedregoso associado a Neossolo Litólico distrófico típico, com



horizonte A moderado e a Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico típico, com horizonte A moderado, de textura média/argilosa, fase campo cerrado, sob relevo ondulado e forte ondulado. No geral são solos sem aptidão agrícola, estando associados a áreas de relevo mais movimentados, sob vegetação de campo nativo, ou floresta.

Em relação à geomorfologia, o projeto se situa a sudoeste do Quadrilátero Ferrífero, uma das mais importantes unidades geomorfológicas de Minas Gerais. As áreas de influência do empreendimento se enquadram nos compartimentos morfoestruturais ou macro-unidades geomorfológicas “Corredor Sinclinal Suspenso de Dom Bosco”, que apresenta uma associação de colinas, pequenos platôs, cristas e esporões devido a essas interfaces litoestruturais, e com frequentes os processos de voçorocamento, ravinamento e movimentos de massa, com consequências de forte assoreamento dos fundos de vale. Já a porção sul da área do projeto e situa-se na “Depressão Cristalina do Alto Paraopeba”, que apresenta um substrato litológico constituído predominantemente por xistos, filitos e formações ferríferas, e as formas de relevo constituídas por colinas e morros policonvexos.

Foram identificadas Unidades de Conservação de diversas categorias no entorno do projeto, com destaque para Parque Estadual Serra do Ouro Branco, o Monumento Natural Estadual do Itatiaia e a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Luis Carlos Tamassia e a Área de Proteção Especial (APE) Estadual Bacia Hidrográfica do Ribeirão Veríssimo. O Parque Estadual da Serra do Ouro Branco pertence a categoria de proteção integral, e possui Zona de Amortecimento definida em plano de manejo, sendo a ADA do projeto localizada fora dessa zona. A RPPN Luis Carlos Jurovsky Tamassia foi criada pela Gerda AÇominas, pertence a categoria de “Uso Sustentável” e visa contribuir para a proteção e manutenção da diversidade biológica na região. Ressalta-se ainda uma área de 12,80 ha no entorno da Pedra e Gruta do Vigia, que apesar de não constituir uma Unidade de Conservação, foi realizado o tombamento municipal pelo poder público de Ouro Preto, de acordo com o Decreto Municipal nº 3.305, de 12 de dezembro de 2012, instruído pelas recomendações do Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Cultural e Natural de Ouro Preto. A área tombada é limítrofe a ampliação da cava Bocaina. Ressalta-se ainda que a ADA está inserida na Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, e está em uma área prioritária para a conservação da Biodiversidade classificada como Especial (Quadrilátero Ferrífero).



**Figura 3: Localização do empreendimento em relação às Unidades de Conservação do entorno. Fonte: PUP.**

A área total de intervenção é de 245,21 ha, dos quais 75,9 ha correspondem a usos antrópicos do solo, e 169,31 correspondem à vegetação nativa. As intervenções em vegetação nativa são divididas em diferentes categorias, sendo Savana Arborizada (40,25 ha), Savana Parque/Savana gramíneo-lenhosa (95,42 ha), Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial (13,89 ha), Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio (19,49 ha) e corpos d'água (0,25 ha). Já em relação às intervenções no sistema antrópico, as mesmas são divididas nas categorias de área alterada/vegetação antropizada, eucalipto, pasto, ferrovia, acessos, instalação operacional administrativa, processos erosivos e solo exposto, conforme tabela a seguir. O total de intervenção em área de APP soma 6,57 ha.

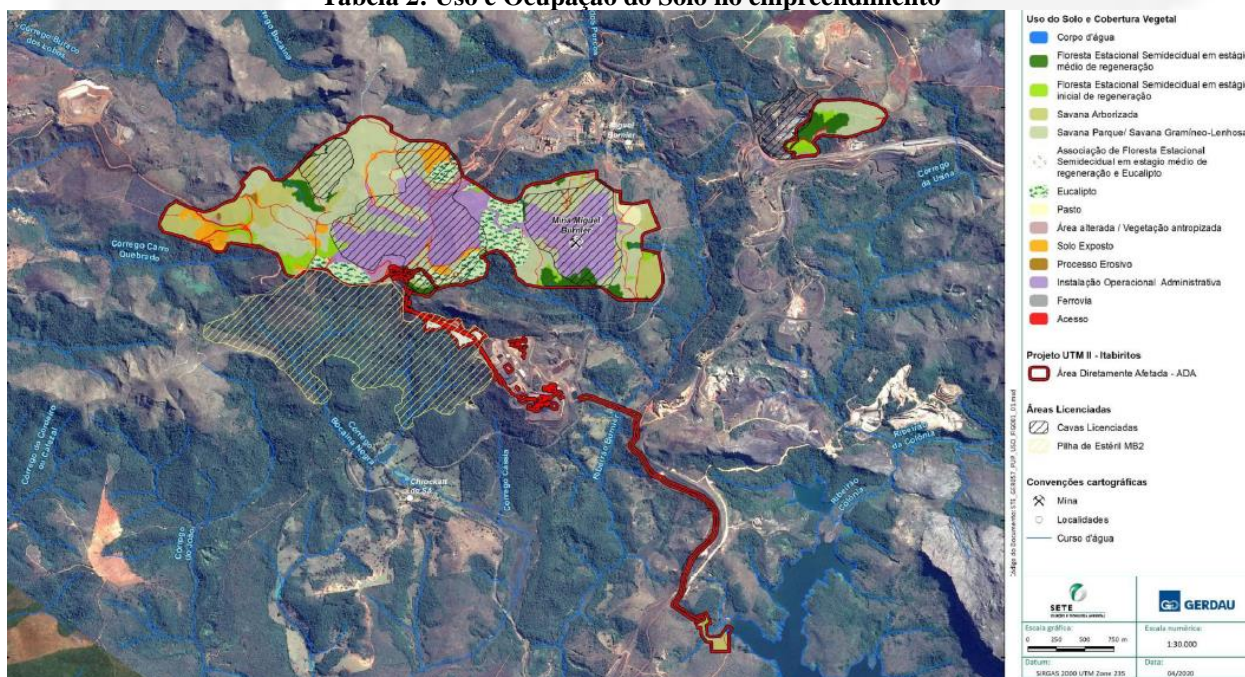




**Tabela 1** Quantitativos das Categorias de Uso do Solo e Cobertura Vegetal na Área de Implantação do Projeto UTM II - Itabiritos, dentro e fora de APP. Fonte: PUP

Categoria de Uso do Solo e Cobertura Vegetal	Áreas Licenciadas	Área de Implantação do Projeto					Projeto + Áreas Licenciadas
		Em APP (ha)		Fora de APP (ha)	Total		
		Curso d'água	Declividade		ha	%	
<b>Sistema Natural</b>							
Savana Arborizada	4,7	0,77	-	39,49	40,25	16,41	44,95
Savana Parque/ Savana Gramíneo-Lenhosa	49,6	0,82	0,18	94,43	95,42	38,91	145,02
Floresta Est. Semidecidual - estágio inicial	1,28	0,52	-	13,37	13,89	5,66	15,17
Floresta Est. Semidecidual - estágio médio	4,34	3,58	-	15,91	19,49	7,95	23,83
Associação de Floresta Est. Semidecidual - estágio médio e Eucalipto	5,13	-	-	-	0,00	0,00	5,13
Corpo d'água	-	-	-	0,25	0,25	0,1	0,25
<b>Total Sistema Natural</b>	<b>65,04</b>	<b>5,69</b>	<b>0,18</b>	<b>163,45</b>	<b>169,31</b>	<b>69,05</b>	<b>234,35</b>
<b>Sistema Antrópico</b>							
Área alterada / Vegetação antropizada	1,38	0,11	-	8,04	8,15	3,32	9,53
Eucalipto	12,25	0,27	-	25,09	25,36	10,34	37,61
Pasto	-	0,15	-	3,96	4,11	1,68	4,11
Ferrovia	-	-	-	0,05	0,05	0,02	0,05
Acesso	4,02	0,15	-	9,01	9,16	3,74	13,18
Instalação Operacional Administrativa	90,88	0,18	-	17,68	17,85	7,28	108,73
Processo Erosivo	0,43	-	-	0,83	0,83	0,34	1,26
Solo Exposto	6,7	0,01	-	10,37	10,38	4,23	17,09
<b>Total Sistema Antrópico</b>	<b>115,67</b>	<b>0,88</b>	<b>0,00</b>	<b>75,02</b>	<b>75,9</b>	<b>30,95</b>	<b>191,56</b>
<b>Total Geral (Natural + Antrópico)</b>	<b>180,71</b>	<b>6,57</b>	<b>0,18</b>	<b>238,47</b>	<b>245,21</b>	<b>100</b>	<b>425,92</b>

**Tabela 2: Uso e Ocupação do Solo no empreendimento**



**Figura 4: Uso e Ocupação do Solo no empreendimento.**

Do total passível de compensação pela Lei nº 11.428/2006, tem-se 155,16 ha, tendo em vista que não há previsão legal para compensação de áreas antropizadas, áreas degradadas sem delimitação do estágio sucessional ou áreas nativas em estágio inicial de regeneração natural.



Para embasar esse parecer foram analisados os estudos apresentados com a classificação das fitofisionomias e aspectos florísticos, além de vistoria remota, subsidiada pelo Relatório Técnico de Situação apresentado sob responsabilidade do empreendedor e do profissional responsável com sua respectiva ART emitida, em substituição à vistoria técnica considerando o estabelecido na resolução conjunta Semad, IEF, IGAM FEAM nº 2.959 de 16 de abril de 2020. Caso verificada a apresentação de informações inverídicas ou omissões relacionadas ao processo, serão aplicadas as sanções cabíveis.

## **2.1 Caracterização geral das fitofisionomias**

A metodologia utilizada foi o levantamento florístico, que é um dos estudos iniciais necessários para o conhecimento da flora de uma determinada área. O levantamento foi realizado nos ambientes campestres e florestais entre os dias 22 e 24 de abril de 2019. Na área de Savana Arborizada foi realizado o levantamento e inventário florestal entre os dias 25 e 30 de abril e 1º de maio de 2019. O levantamento florístico inventário florestal nas áreas de Floresta Estacional Semidecidual foi realizado entre os dias 10 e 19 de junho e 9 a 11 de setembro de 2019.

Para o levantamento florístico nas áreas de vegetação campestre foram realizados caminhamentos sistemáticos ao longo de toda área destinada a supressão, em que foram registradas todas as espécies encontradas.

### Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração

A avaliação do estágio e regeneração da floresta estacional semidecidual localizada na ADA foi feita de acordo com a Resolução Conama nº 392 de 2007, que define a vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no estado de Minas Gerais.

A floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração ocorre na área de intervenção de forma disjunta, podendo estar em contato com ambientes naturais ou antropizados (eucalipto, solo exposto e processos erosivos). Segundo os estudos, a formação apresenta baixa diversidade, ausência de estratificação, com fisionomia predominantemente herbácea e arbustiva, árvores esparsas com porte inferior a cinco metros. No geral, com a interrupção de distúrbios de origem antrópica, a tendência dessa fitofisionomia é aumentar a sua complexidade estrutural, entretanto, a área apresenta baixa fertilidade do solo, instabilidade do relevo e queimadas periódicas, que podem retardar a colonização da mesma.



Do total da ADA, 13,89 ha estão em área de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração, que corresponde a 5,66% do total e concentram-se nas áreas de menor altitude e próximas a cursos d'água.

#### Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração

O total a ser suprimido dessa fitofisionomia é de 19,49 ha, que corresponde a 7,95% da supressão total necessária.

Os trechos de FESD em estágio médio ocorrem na área de intervenção na forma de floresta ripária, ocupando fundos de vale e encostas menos íngremes. O relevo acentuado da área dificulta o estabelecimento de vegetação arbórea contínua, de forma que próximo às bordas a vegetação apresenta menor porte e sub-bosque denso. O sub-bosque apresenta variações em função do adensamento do dossel e umidade do solo, sendo que em trechos com maior exposição de luz observa-se um sub-bosque pobre com abundância de gramíneas, e trechos interioranos, próximos à drenagens, observa-se um estratificação mais nítida com um estrato arbóreo dominante que forma o dossel. Os indivíduos arbóreos de maior porte são geralmente epífitas das famílias Araceae, Bromeliaceae e Cactaceae.

A Resolução CONAMA nº 392/2007 reconhece ainda que para o estágio médio de regeneração a predominância das espécies arbóreas abrange a faixa de 5 a 12 m. Como destacado nas análises fitossociológicas no remanescente a altura média obtida na amostragem foi de 9,4 m, confirmando se tratar de floresta em estágio médio de regeneração. Em relação ao DAP (diâmetro a altura do peito), o valor médio calculado no estudo fitossociológico foi de 12,43 cm, o que enquadra como remanescente em estágio médio de regeneração, uma vez que Resolução CONAMA nº 392/2007, caracteriza como estágio avançado o superior a 18 cm.

Sobre as espécies indicadoras, além de espécies típicas de estágios inicial e médio de regeneração, ocorrem também espécies como: *Aspidosperma parvifolium* (peroba), *Geonoma schottina*, *Machaerium villosum* (jacarandás), *Ocotea odorifera* (canela-sassafrás), *O. spixiana* (canela) e *Sparattosperma leucanthum* (cinco-folha-branca), que são citadas na legislação como indicadoras de estágio avançado de regeneração, entretanto, conforme abordado anteriormente, que os demais critérios de classificação apontam para o estágio médio de regeneração natural.





**Figura 5: Vista aérea da área de FESD em estágio médio. Fonte: Vistoria Remota.**



**Figura 6: Filmagem no interior da área de FESD em estágio médio. Fonte: Vistoria Remota.**

Foi possível verificar pela vistoria remota, no ponto de coordenadas UTM 23 K 0627435/7738498 o acúmulo significativo de serrapilheira sob o solo, a presença de um sub-bosque formado por árvores de aproximadamente 3 metros e um dossel bem definido com alguns indivíduos superiores. Foi possível verificar também a presença de epífitas nos troncos das árvores, importantes indicadores de estágio médio de regeneração natural.

Em outro ponto (-20.441761/-43798220) foi possível verificar marcas de incêndios em alguns troncos e evidências de rebrota, indicando não se tratar se uma vegetação primária.

### Savana Gramíneo-Lenhosa

A savana gramíneo-lenhosa é uma tipologia campestre referenciada por Ribeiro e Walter (1998) como Campo Limpo, ocorre nos topos de morro de relevo plano e encostas com solo raso, em altitudes próximas ou superiores a 1.000 m. Essa tipologia corresponde a 38,91% da ADA, com 95,42 ha.





Em algumas porções essa tipologia ocorre em encostas limítrofe à ambientes florestais, em que são observadas feições com adensamento de arbustos que formam faixas de transição entre fitofisionomias.



**Figura 7: Exemplo de transição entre Savana Gamíneo-Lenhosa e as formações florestais, a frequência dos arbustos aumenta a medida que se aproxima das matas, tendendo à feição de Savana Parque. Fonte: PUP.**

Observa-se o predomínio de espécies herbáceas e subarbusivas, sendo o estrato arbóreo inexistente e arbustivo pouco desenvolvido devido ao solo raso e marcado por pequenos afloramentos rochosos. Trata-se ainda de uma fitofisionomia impactada pela alta frequência de queimadas e pelo turismo predatório. Segundo os estudos, em alguns topos ed encostas mais altas foram observados fragmentos de ocorrência de substrato ferruginoso fragmentado que possivelmente correspondem a transição entre Campos Limpos e Campos Ferruginosos, entretanto, em função da frequência de incêndios e histórico de uso minerário, a vegetação se encontra com características distintas de um Campo Rupestre conservado.

Considerando a área de estudo, para esta fitofisionomia foi encontrada uma diversidade relevante de espécies. Dentre as famílias mais ricas em espécies, podemos citar: Asteraceae, Poaceae, Melastomataceae, Fabaceae, Rubiaceae, Lamiaceae, Malpighiaceae, Convolvulaceae e Solanaceae. Entre as espécies se destacam as poáceas *Andropogon selloanus*, *Aristida torta*, *Axonopus aureus*, *Axonopus brasiliensis*, *Echinolaena inflexa*, *Schizachyrium tenerum* e *Trachypogon spicatus* e a ciperácea *Bulbostylis junciformis*. Destacam-se ainda *Gomphrena arborescens*, *Calea multiplinervia*, *Disynaphia spathulata*, *Mandevilla velame*, *Stevia lundiana*, *Sisyrinchium restioides*, *Trimezia juncifolia*, *Hyptis nudicaulis*, *Declieuxia cordigera*, *Peltaea polymorpha* e *Lippia sericea*.

### Savana Parque (Campo Sujo)



A tipologia de Savana Parque, ou Campo Sujo é caracterizada por possuir estratos distintos, sendo um herbáceo arbustivo, constituído por gramíneas e diversidade de arbustos, e um estrato lenhoso composto por árvores pequenas e tortuosas que não ultrapassam quatro metros de altura. Na ADA ocorre em diferentes proporções e de forma descontínua na paisagem, formando ocótonos com remanescentes de diferentes tipologias.

Na área do projeto, sua ocorrência está associada a Savana Gramíneo Lenhosa, e a juntas totalizam 95,42 ha, correspondendo a 38,91% do total, conforme destacado no item anterior. A riqueza de espécies é relevante, sendo as famílias mais ricas: Asteraceae Myrtaceae, Melastomataceae, Poaceae, Rubiaceae, Fabaceae, Malpighiaceae, Lamiaceae, Lythraceae e Solanaceae. A densidade das arvoretas pode variar, ocorrendo principalmente as espécies: *Plenckia populnea*, *Kielmeyera coriacea*, *Guatteria villosissima*, *Xylopia aromatica*, *Lamanonia ternata*, *Diospyros hispida*, *Dalbergia miscolobium*, *Vismia brasiliensis*, *Hypidendron asperrimum*, de forma esparsa, sendo os arbustos mais evidentes. A cobertura do solo varia de 50% a 100%. Segundo informado nos estudos, a composição florística dessa fitofisionomia varia em função das tipologias de entorno.

A associação de Savana parque e savana gramíneo-lenhosa se desenvolve nas porções de altitudes mais elevadas. Na vistoria remota foi possível verificar o predomínio de espécies de gramíneas. O ponto verificado na vistoria foi nas coordenadas UTM 23 K 0630133/77398772, na área de expansão da cava papa cobra, foi possível verificar a presença de solo com afloramento de rochas, que favorece a presença de espécies típicas de campos ferruginosos da região, como Vellozias e a *Microlícia serpyllifolia*. Em algumas áreas marcadas pela influência antrópica, foi possível verificar também a presença de espécies exóticas como braquiárias e o capim meloso.





### Savana Arborizada

A porcentagem da ADA ocupada por Savana Arborizada é de 16,41%, que corresponde a 40,25 ha. Alguns fatores podem contribuir para a densidade arbórea e composição florística da vegetação, entre eles a fertilidade e profundidade do solo, disponibilidade hídrica e frequência de queimadas, e essa variabilidade origina as subdivisões taxonômicas que geraram as subtipologias Cerrado denso e Cerrado ralo que integram a tipologia Savana Arborizada.

Na ADA foram identificados trechos em que o adensamento arbóreo é mais significativo, o que favorece o deslocamento da fauna arborícola nessas regiões, principalmente em áreas limítrofes às áreas florestadas. Nas demais regiões, segundo os estudos, foi verificada uma versão menos lenhosa da Savana Arborizada. De forma geral, segundo apresentado, os trechos dessa tipologia não apresentam serrapilheira e são observados registros de queimadas.

As vegetações savânicas da área do empreendimento apresentam estado de conservação semelhante com outros remanescentes da região, entretanto, foram identificadas diferentes





intensidades de pressão antrópica, que foram avaliadas, sobretudo com base na presença de vestígios de queimadas recorrentes. A cobertura do solo é elevada e o estrato herbáceo - arbustivo apresenta elevada riqueza, apesar de identificadas espécies exóticas e ruderais, de alterações promovidas pelas comunidades e ação do fogo.

A partir da vistoria remota foi possível verificar que na porção oeste da ADA, coordenadas UTM 23 K 0624234/7739094 algumas espécies exóticas (*Urochloa decubens* – braquiárias) entremeadas com espécies nativas de savana arborizada, com o predomínio de espécies herbáceas e arbustivas, mas com a presença de espécies lenhosas típicas do cerrado.

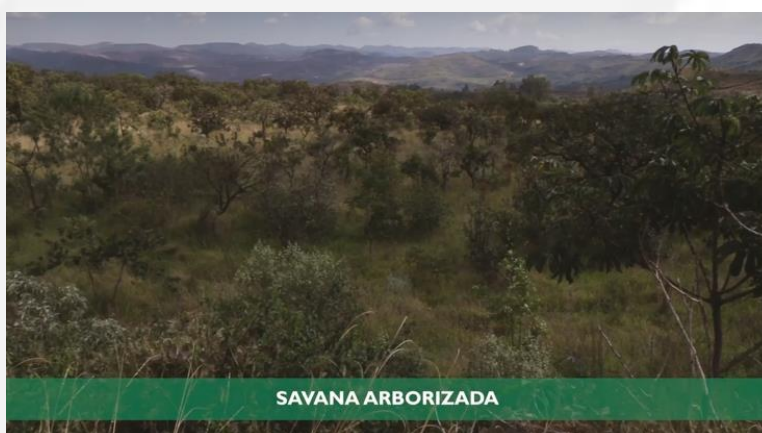


Figura 8: filmagem em primeira pessoa da área de Savana Arborizada. Fonte: Vistoria Remota.

### Áreas Antropizadas

Em relação às áreas antropizadas, a partir da vistoria remota verificou-se que a área de pastagem apresenta abundância de espécies exóticas Capim Meloso e Braquiárias, solo exposto devido a alta compactação e indícios de queimada, entretanto, foi possível verificar também a presença de algumas espécies nativas, como Lobeira e Pau-santo.



**Figura 9: Ênfase nas espécies nativas ao fundo, e nas espécies de gramíneas exóticas na área definida como Pastagem. Fonte: Vistoria Remota.**

Em relação a área de eucaliptal, na vistoria remota foi verificada a coordenada UTM 23 K 0625361/7738619. Foi possível verificar que a grande maioria dos indivíduos arbóreos é exótico, entretanto, foram verificados também alguns indivíduos nativos, entre eles arbustos, herbáceas e trepadeiras, de pequeno porte. Pela vistoria remota a equipe técnica verificou que os indivíduos nativos formam um sub-bosque que se encontra em estágio inicial de regeneração, nesse sentido, a por possuir um sub-bosque nativo, a área deveria ser classificada como intervenção em vegetação nativa, e não intervenção em ambiente antropizado como caracterizado pelo empreendedor. Por estar em estágio inicial, a intervenção nessa área não está condicionada a compensação e por isso não altera os quantitativos propostos, entretanto, será solicitado ao empreendedor uma nova classificação das áreas de eucaliptais com sub-bosque como ambientes nativos.



**Figura 10: Ênfase no sub-bosque nativo na área de eucaliptal. Fonte: Vistoria Remota.**



### 2.1.1 Florística e Espécies ameaçadas de extinção

Nas diferentes fitofisionomias presentes da área de intervenção foram registradas 464 espécies da flora, distribuídas em 79 famílias, sendo a Asteraceae a família que apresentou maior número de representantes de espécies (82), seguida por Poaceae (50), Fabaceae (22), Melastomataceae (26), Myrtaceae (21), Rubiaceae (17), Apocynaceae (14), Cyperaceae (15), Lamiaceae (15), Malpighiaceae (11), Malvaceae (08) e Euphorbiaceae (7). Do total de espécies, 112 são arbóreas, 161 são ervas, 95 arbustivas, 80 subarbustos, 14 trepadeiras e 2 foram consideradas samambaias arborescentes.

Nas formações florestais foram registradas 90 espécies pertencentes a 45 famílias, enquanto nas formações savânicas foram amostradas 367 espécies, uma riqueza significativamente maior que pode ser justificada também pela maior porcentagem de ambientes savânicos na área de intervenção.

Em relação às espécies de interesse conservacionista, cinco das espécies registradas na ADA estão presentes na Listagem Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção do Ministério do Meio Ambiente, sendo elas:

Familia	Nome Científico	Habitat				Status (MMA, 2014)
		FES	SA	SP	SGL	
Cactaceae	<i>Arthrocereus glaziovii</i>			x		Em Perigo
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i>	x				Vulnerável
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i>	x				Em Perigo
Lythraceae	<i>Diplusodon villosissimus</i>		x	x		Vulnerável
Poaceae	<i>Gymnopogon doellii</i>			x	x	Criticamente Ameaçada

Legenda: Habitat- FES= Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, SA = Savana Arborizada; SP= Savana Parque; SGL= Savana Gramíneo-Lenhosa. MMA (2014) = Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção

A *Dalbergia nigra* e *Ocotea odorifera* estão associadas aos remanescentes florestais, enquanto as demais espécies estão associadas aos ambientes campestres, sendo que a *Arthrocereus glaziovii* ocorreu restritamente nas encostas mais altas da cava Bocaina, em pequenos trechos de ocorrência de substrato ferruginoso fragmentado (cascalhos), trata-se de uma espécie de cactos de 10 a 12 cm de altura endêmica de Minas Gerais e restrita à Campos Rupestres Ferruginosos, sendo que a principal ameaça está associada a perda de habitats relacionada a atividades minerárias e expansão urbana. Possui baixa densidade populacional e ocorrem fragmentadas. Segundo os estudos, a espécie possui 39 registros em Minas Gerais, distribuídos nas cidades de Caeté, Congonhas, Belo Horizonte,



Brumadinho, Nova Lima, Igarapé, Itabirito e São Joaquim de Bicas, sendo que alguns dos registros ocorreram em áreas protegidas como a RPPN Poço Fundo, RPPN Faria e Monumento Natural Serra da Moeda.

A espécie *Dalbergia nigra* é amplamente utilizada no mercado madeireiro em função de suas características, e é amplamente distribuída no país e possui ocorrência confirmadas em diversas unidades de conservação. É uma espécie endêmica da Mata Atlântica e classificada como 'vulnerável' à extinção. Embora considerada ameaçada é frequentemente registrada em levantamentos realizados na região do Quadrilátero Ferrífero. Possui valor econômico extremamente alto e estima-se que aproximadamente 30% das populações da espécie foram extintas devido ao intenso extrativismo ilegal, segundo apresentado, estudos conduzidos mostram que a fragmentação das subpopulações e do hábitat estão diminuindo a diversidade genética da espécie.

Assim como a *D. nigra*, a *Ocotea odorífera* é amplamente comercializada, tanto na construção civil como para a extração de um óleo. A espécie possui particularidades de reprodução que dificultam sua regeneração natural. A espécie tem ocorrência confirmada nos estados de MG, RJ, SP, PR, RS e SC, além de registros em diversas unidades de conservação. Apesar de ameaçada, é comum o seu registro em levantamentos realizados no Quadrilátero Ferrífero.

A *Diplusodon villosissimus* é um subarbusto terrícola pouco ramificado que ocorre principalmente nos campos limpos e outras fitofisionomias mais abertas, com floração as facilmente identificadas, em vista das flores rosa-intenso. De acordo com Cavalcanti (2015) a espécie apresenta distribuição confirmada para Minas Gerais e São Paulo, nas fitofisionomias do cerrado (*lato sensu*). Segundo a análise realizada por Biodiversitas (2007), este táxon não foi considerado ameaçado para o estado de Minas Gerais; por outro lado, na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção (MMA, 2014), tal espécie foi considerada "Vulnerável". As consultas realizadas na base de dados do INCT indicam registros desta espécie para Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Mato Grosso e Goiás. São citados registros para Unidades de Conservação, incluindo o Parque Estadual Serra do Ouro Branco e o Parque Nacional da Serra da Canastra.

Já a *Gymnopogon doellii* é uma erva perene, nativa e restrita ao cerrado brasileiro nos estados de Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal. A principal ameaça está associada a redução das populações em função da intensa supressão nos cerrados para a implantação



de atividades agropastoris. Outro fator que contribui para a sua raridade é a baixa produção de sementes, com baixo índice de viabilidade, alto grau de dormência e alta taxa de espiguetas vazias ou chochas que dificulta a regeneração rápida de plantas. Segundo os estudos, consultas realizadas a base de dados do Herbário Virtual da Flora e dos Fungos INCT levaram a obtenção de apenas 10 registros, sendo quatro em Unidades de Conservação, sendo elas: duas coletas no Parque Nacional de Brasília (DF), uma coleta na Estação Ecológica de Aredes (Itabirito, MG) e uma coleta na RPPN Seco (Itabirito, MG). Ressalta-se que a empresa mantém um programa no âmbito dos processos PA COPAM nº 1776/2004/026/2017 e 1776/2004/028/2017 com o objetivo de gerar conhecimento científico de base a respeito de duas espécies criticamente ameaçadas de extinção: *Gymnopogon doellii* e *Pseudobrickellia angustissima*. consiste no fomento ao desenvolvimento de pesquisas científicas e estabelecimento de unidades de conservação *ex-situ*, vinculadas à Unidade de Pesquisa e Inovação em Campos Rupestres Ferruginosos, situada no município de Ouro Branco. As pesquisas são voltadas para a recuperação de áreas de campo rupestre, como técnicas de produção de mudas, coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes, quebra de dormência e germinação, entre outros, em parceria com instituições de ensino. A programa é uma interface com o Programa de Prospecção e Conservação de *Gymnopogon doellii* atualmente sendo desenvolvido por pesquisadores da Embrapa e do IBAMA-DF, em parceria com o Universidade Federal de Viçosa.

Estão presentes na ADA e incluídas na lista de espécies ameaçadas elaborada pela Fundação Biodiversitas no ano de 2007, que não é considerada oficial, mas serve como indicativo para as espécies de interesse conservacionista, tem que as seguintes espécies: *Aldama tenuifolia*, *Baccharis tarchonanthoides*, *Calea clauseniana*, *Chresta sphaerocephala*, *Vernonanthura viscidula*, *Cryptanthus schwackeanus*, *Paliavana sericiflora* e *Trimezia rupestres*.

A Asteraceae *Aldama tenuifolia* é uma erva cespitosa a subarbusto, com altura variando de 0,6 m à 1,5 m altura. Sua distribuição ocorre nos campos limpos e cerrados (*lato sensu*) nos estados de Goiás, São Paulo e Minas Gerais, inclusive dentro dos limites do Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda. Apresenta populações consideráveis, sendo frequentemente encontrada em estudos florístico/fitossociológicos. A *Baccharis tarchonanthoides* é um arbusto de cerca de 1 m à 2,5 m de altura, cujas populações apresentam-se de forma esparsas à densas em tipos de vegetação aberta ou fechada. Ocorre no sudeste e sul do Brasil e embora não seja nacionalmente ameaçada, suas





populações isoladas podem enfrentar algum risco de extinção local, portanto ressalta-se a importância da manutenção da sua variabilidade nas populações preservadas.

A *Calea clauseniana* é uma erva que se encontra distribuída nas fitofisionomias de Campos Limpos e Campos Rupestres, dentro dos domínios fitogeográficos do Cerrado e Pantanal, com ocorrência comprovada para os estados de Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul, e a análise apresentada aponta para a ocorrência desse táxon em nove unidades de conservação. A *Chresta sphaerocephala* é uma planta herbácea com elevado potencial ornamental e ocorrência restrita no Cerrado, porém com ampla distribuição na sua região de ocorrência. Sua presença é confirmada para oito Estados brasileiros e em dez unidades de conservação. A *ernonanthura viscidula* é um subarbusto/arbusto encontrada geralmente com porte entre 0,70 a 1,20m em fitofisionomias campestres. Apresenta distribuição confirmada em outros estados do Sul e Sudeste em fitofisionomias de Campos Rupestre e Cerrado (lato sensu), e possui registros de ocorrências em três Unidades de Conservação, sendo elas: Estação Ecológica Estadual do Tripuí, Parque Estadual Serra do Ouro Branco e Parque Nacional da Serra da Canastra.

*Cryptanthus schwackeanus* apresenta-se como uma erva restrita ao estado de Minas Gerais, e bem documentada em herbários e com variações, podendo apresentar-se acaulescente ou caulescente, com coloração diferente nas folhas. É citada como “Vulnerável” na listagem estadual e possui registros em seis Unidades de Conservação. O táxon *Paliavana sericiflora* apresenta-se como erva robusta, subarbusto ou arbusto que pode atingir de 1,0 m a 3,0 m de altura. É provavelmente endêmica de Minas Gerais e ocorre em regiões do Planalto Diamantina, da Serra do Cipó e do Sul, podendo ser encontrada entre rochas, em campo rupestre ou em barrancos úmidos. É descrito como “Vulnerável” e os estudos indicam a ocorrência dessa espécie em dezesseis Unidades de Conservação. Por fim, a *Trimezia rupestris* é uma erva robusta e vigorosa de grande potencial paisagístico e ocorrência ao longo da Cadeia do Espinhaço principalmente na Serra do Cipó e próximo a Belo Horizonte, em campos rupestres. A espécie é citada como “Vulnerável”, e segundo os estudos possui 33 registros, sendo quatro no interior de Unidades de Conservação.

Em relação as espécies imunes de corte, foi identificado o ipê-amarelo-do-cerrado (*Handroanthus ochraceus*), encontrados tipicamente em área de Cerrado, teve indivíduos contemplados na amostragem fitossociológica em áreas de Savana Arborizada da ADA. Os ipês-amarelos são protegidos pelas Leis Estaduais de Minas Gerais nº 9.743 de 15/12/1988 e nº 20.308 de 27/07/2012.



As espécies ameaçadas de extinção serão alvo de compensação específica, que será tratada no âmbito do processo de licenciamento.

## 2.2 Fauna

O diagnóstico de fauna foi realizado a partir da compilação de dados secundários disponíveis para a região de inserção da Mina de Miguel Burnier e com a coleta de dados primários coletados durante os períodos chuvoso e seco. As campanhas de campo foram realizadas nas datas mencionadas na tabela a seguir.

**Tabela 3: Campanhas de fauna para a caracterização.**

Grupo	Campanhas Período Seco	Campanhas Período Chuvoso
Avifauna	01 a 05 de julho de 2019	06 a 10 de janeiro de 2020
Mastofauna - Pequenos Mamíferos não Voadores	13 a 18 de maio de 2019	06 a 10 de janeiro de 2020
Mastofauna – Quirópteros	20 a 42 de maio de 2019	18 a 22 de novembro de 2019
Herpetofauna	27 a 30 de maio de 2019	09 a 13 de dezembro de 2019
Ictiofauna	13 a 17 de maio de 2019	18 a 22 de novembro de 2019

Segundo dados pluviométricos apresentados pelo empreendedor, os meses de outubro a março correspondem à estação chuvosa, com os maiores índices pluviométricos registrados em novembro, dezembro e janeiro. O período mais seco compreende aos meses de abril a setembro, sendo que o trimestre de junho a agosto apresenta os menores índices médios mensais. Diante do exposto, pode-se afirmar que a sazonalidade foi devidamente contemplada nas campanhas de campo.

Visando otimizar o esforço amostral, para alguns grupos foram utilizados também dados primários coletados durante a execução do Programa de Monitoramento da Fauna do empreendimento, com base nas campanhas realizadas ao longo de 2016 e 2018.

As coletas de dados primários foram feitas no âmbito da Autorização de Manejo de Fauna SSP. 005/2019 (Pequenos mamíferos não voadores, Quiróptero-fauna e Herpetofauna) e Licença de Pesca Científica SSP.004/2019 (Ictiofauna).

### Avifauna

O levantamento de dados secundários da avifauna obteve riqueza de 349 espécies. Deste total, 75 espécies são consideradas endêmicas, sendo 65 ao Bioma Mata Atlântica, 7 ao Bioma Cerrado e 3 aos topos de montanhas do Leste do Brasil. Além dos endemismos relacionados aos biomas, 37 espécies são exclusivas ao território brasileiro. Dentre as espécies registradas, 20 encontram-se enquadradas em alguma categoria de ameaça, seja em âmbito global, nacional e/ou regional. Das espécies consideradas ameaçadas de



extinção, algumas, normalmente, encontram-se associadas a ambientes florestais bem conservados como, por exemplo, o chororó-cinzento (*Cercomacra brasiliana*), choquinha-de-dorso-vermelho (*Drymophila ochropyga*), macuquinho (*Eleoscytalopus indigoticus*), piolhinho-serrano (*Phyllomyias griseocapilla*). Outras necessitam de áreas com grande extensão como o gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*) e, o pixoxó (*Sporophila frontalis*) a qual encontra-se associada à presença de aglomerados de taquaras (bambus). Salientamos ainda que, apesar de o Estado de Minas Gerais não ser considerado como uma das principais áreas de alta importância para aves migratórias no Brasil, a região de inserção do presente projeto está relacionada a pontos de concentração destas espécies.

O inventariamento da avifauna foi realizado por meio do método de Pontos Fixos de escuta. Os Pontos Fixos foram estabelecidos distantes, no mínimo, 200 m entre si, com a permanência do técnico por 10 minutos em cada ponto, registrando todas as espécies de aves observadas e/ou ouvidas e o número de indivíduos de cada uma delas.

Após as amostragens de campo foram identificadas 183 espécies e 1927 indivíduos de aves nas áreas de influência do Projeto, distribuídas em 45 famílias que, por sua vez, são classificadas em 20 distintas ordens. As famílias que apresentaram maior riqueza durante a coleta de dados foram Tyrannidae e Thraupidae, com 31 espécies (17%) e 23 espécies (12,6%), respectivamente.

Quanto ao endemismo, foram registradas 22 espécies endêmicas ao bioma Mata Atlântica, três exclusivas ao Cerrado além de duas endêmicas aos topos de montanha do Leste do Brasil. Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção, entretanto, é importante mencionar que duas espécies estão classificadas como “quase ameaçadas” em âmbito global segundo IUCN 2019. A maracanã (*Primolius maracana*) e a campainha-azul (*Porphyrospiza caerulescens*).

Não foram utilizadas metodologias que envolvem captura de espécimes, portanto não é necessária a apresentação de Autorização de Manejo de Fauna para fins de inventariamento da avifauna.

## **Mastofauna**

O padrão metodológico adotado para levantamento dos pequenos mamíferos não voadores foi o de “Captura-marcação-recaptura” de espécimes, a partir da utilização de armadilhas de captura viva (*live trap*) do tipo gaiola de arame galvanizado com sistema de gancho (dimensões 31,5 x 15 x 15 cm), dispostas ao longo de transectos. No total foram amostrados sete transectos. Já o levantamento de dados em campo, referente ao grupo dos mamíferos de



médio e grande porte utilizou as metodologias de armadilhamento fotográfico e busca ativa por evidências específicas.

Com base nos dados secundários, 59 táxons de mamíferos não voadores são listados para a região de estudo e apresentam ocorrência potencial para as áreas de influência do empreendimento, dos quais 51 foram identificados ao nível de espécie. Considerando a lista apresentada, pode-se dizer que a comunidade mastofaunística na região é composta, predominantemente, por táxons de ampla distribuição geográfica, ocorrendo em mais de um Bioma. Ressalta-se, no entanto, a presença de 10 espécies endêmicas da Mata Atlântica: *Gracilinanus microtarsus* (cuíca), *Callithrix geoffroyi* (saguí-de-cara-branca), *Sapajus nigritus* (macaco-prego), *Callicebus nigrifrons* (guigó), *Abrawayaomys rischii* (rato-do-mato), *Bibimys labiosus* (rato-do-chão), *Oxymycterus dasythricus* (rato-do-brejo), *Oxymycterus rufus* (rato-do-brejo), *Rhagomys rufescens* (rato-vermelho) e *Guerlinguetus ingrami* (caxinguelê). Cabe destacar que 7 delas correspondem a pequenos mamíferos não voadores das Ordens Didelphimorphia e Rodentia.

Dos 59 táxons listados, 10 espécies estão incluídas em categorias de ameaça, de acordo com as listas consultadas. Cabe destacar que o gênero *Leopardus* apresenta pelo menos três espécies de possível ocorrência para a região, *Leopardus pardalis* (jagatirica), *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno) e *Leopardus wiedii* (gato-maracajá), e que apenas as duas primeiras tiveram sua ocorrência confirmada. Dessa forma, é possível que *Leopardus* sp., também registrado para a região, corresponda tanto a *Leopardus guttulus* (gato-domato-pequeno), “Vulnerável” pela IUCN (2019), quanto a *Leopardus wiedii* (gato-maracajá), que consta como “Vulnerável” na lista nacional (MMA, 2014), “Em Perigo” pela lista estadual (COPAM, 2010), e como “Quase Ameaçada” pela IUCN (2019). Outras quatro espécies, apesar de não estarem enquadradas como ameaçadas, estão incluídas em categorias que merecem destaque. Destas, duas são consideradas Quase Ameaçadas segundo a IUCN (2019): os primatas *Sapajus nigritus* (macaco-prego) e *Callicebus nigrifrons* (guigó). A primeira também é considerada Quase Ameaçada (NT) em nível nacional (ICMBio, 2018). Outras duas espécies estão enquadradas como “Deficiente em Dados”: *Cryptonanus agricolai* (catita), segundo a IUCN (2019); e *Oxymycterus rufus* (rato-do-brejo), no âmbito nacional (ICMBio, 2018). Dentre os táxons registrados 35 (59,3%) correspondem a mamíferos de médio e grande porte e 24 (40,7%) representam pequenos mamíferos.

Com base nos dados primários, 32 táxons de mamíferos foram registrados nas áreas de influência do Projeto, sendo 25 identificados ao nível de espécie e 7 ao nível de gênero. Dentre os táxons registrados, 8 pertencem ao grupo dos pequenos mamíferos não voadores (6



identificados até o nível de espécie) e 24 pertencem ao grupo dos mamíferos de médio e grande porte, dos quais 19 foram identificados até o nível específico.

Dentre os indivíduos identificados somente até o nível de gênero, estão *Akodon* sp., *Mazama* sp., que possuem espécies ameaçadas de extinção, entretanto, as espécies ameaçadas dentro destes gêneros não são encontradas na região do empreendimento, sendo descartada a possibilidade de se tratarem de indivíduos ameaçados. Por outro lado, deverá ser considerado como ameaçado o indivíduo *Leopardus* sp, uma vez que este gênero apresenta três espécies de possível ocorrência para a região: *Leopardus pardalis*, *Leopardus guttulus* e *Leopardus wiedii*, estando entre elas duas ameaçadas: *Leopardus guttulus* e *Leopardus wiedii*. Por fim, foi identificado o gênero *Oligoryzomys*, que possui uma espécie ameaçada denominada *Oligoryzomys rupestris*, de possível ocorrência para região, portanto este indivíduo deverá ser tratado como ameaçado até que se comprove, por meio dos monitoramentos, a possibilidade ou não de se tratar dessa espécie.

Levando em conta a composição específica da mastofauna registrada nas áreas de influência, pode-se afirmar que a comunidade mastofaunística na região é composta, predominantemente, por táxons de ampla distribuição geográfica e que ocorrem em mais de um Bioma. Ressalta-se, no entanto, o registro de duas espécies endêmicas e de domínio da Mata Atlântica: o marsupial *Didelphis aurita* (gambá) e o primata *Callicebus nigrifrons* (guigó).

Dos 32 táxons listados, 7 espécies estão incluídas em categorias de ameaça, conforme demonstrado no quadro abaixo.

Espécie	Nome Popular	Status de Ameaça		
		COPAM, 2010	MMA, 2014	IUCN, 2019
<i>Callicebus nigrifrons</i>	Guigó	-	-	NT
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará	VU	VU	NT
<i>Lycalopex vetulus</i>	Raposinha		VU	
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguaririca	VU	-	-
<i>Leopardus guttulus</i>	Gato-do-mato- pequeno	-	VU	VU
<i>Puma concolor</i>	Onça-parda	VU	VU	-
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	VU	NT	-



Salienta-se que as quatro espécies ameaçadas da família felidae são abordadas no Plano de Ação Nacional para a conservação de Felinos, políticas públicas propostas pelo ICMBio, que identificam e orientam as ações prioritárias para conservação de espécies cujas populações encontram-se ameaçadas.

### **Mastofauna Voadora (Quirópteros)**

Para a caracterização dos quirópteros presentes nas áreas de influência do empreendimento, além das duas campanhas de campo, foi utilizado, de forma complementar e como referência, um Estudo de Impacto Ambiental conduzido também na região de inserção do empreendimento e suas áreas de influência. Foram selecionados cinco pontos de amostragem dentro da ADA do empreendimento, tendo sido utilizada a metodologia de rede de neblina.

Os dados secundários revelaram 42 espécies, pertencentes a quatro famílias. Nenhuma espécie levantada por meio dos dados secundários é endêmica. Três espécies estão categorizadas em algum grau de ameaçadas, sendo elas: *Glyphonycteris sylvestris* (VU, COPAM 2010); *Lonchophylla bokermanni* (EN, COPAM 2010, EN IUCN 2021) e *Myotis ruber* (NT, IUCN 2021).

Durante a primeira campanha de campo foram capturados 6 morcegos pertencentes a quatro espécies e uma só família. Já na segunda campanha foram capturados 12 morcegos pertencentes a três espécies e uma família. No total, foram capturados 18 morcegos pertencentes a seis espécies e uma família. O Estudo de Impacto Ambiental da Pilha de Estéril MB2 conduzido anteriormente na mina de Miguel Burnier (Sete, 2017) registrou 28 morcegos pertencentes a nove espécies e uma família.

Não foram encontradas espécies ameaçadas, invasoras, endêmicas ou migratórias. *Desmodus rotundus*, pelo hábito hematófago, é a única espécie potencialmente danosa para o ser humano, frequentemente trazendo prejuízos para a pecuária e para a saúde pública.

A diversidade de morcegos encontrada nas áreas de influência do empreendimento foi baixa, o que pode ser resultado tanto das pressões antrópicas históricas presentes na área quanto das limitações de amostragem, uma vez que a amostragem foi realizada exclusivamente com o uso de redes de neblina, que são sabidamente seletivas para a família Phyllostomidae. Os morcegos de outras famílias, de hábito insetívoro, contam com um sistema de ecolocalização muito apurado e evitam facilmente as redes, ficando assim subamostrados. No entanto, todas as espécies encontradas são amplamente distribuídas pelo Brasil, tem boa flexibilidade ecológica e são tolerantes a distúrbios antrópicos. Contudo, estas espécies, ainda que comuns, tem um valor econômico importante, já que participam de processos ecológicos cruciais para a saúde dos ecossistemas e para a provisão de serviços ambientais de interesse direto para o



homem, como a dispersão de sementes, o controle biológico e a polinização de plantas nativas e de interesse comercial.

### Herpetofauna

Os dados primários da herpetofauna foram coletados através de 6 pontos selecionados, sendo 2 deles localizados dentro da Área Diretamente Afetada (ADA) e 4 na Área de Influência Direta (AID). As metodologias utilizadas foram Busca Ativa por Tempo (PALT ou Busca Ativa) e Encontros Ocasiais (EO). Foram também tidos como primários os dados advindos de oito campanhas do Programa de Monitoramento da Fauna na Mina de Miguel Burnier. A congruência/proximidade entre as áreas estudadas, além do fato de que vários dos pontos amostrados nesse trabalho se encontram inclusive em áreas de ADA e AID do presente Projeto, justificaram a utilização desses dados de coleta no presente levantamento herpetofaunístico.

Quanto aos anfíbios, os dados secundários revelaram a potencialidade da região de abrigar cerca de 66 espécies de anuros distribuídas em 11 famílias, sendo as famílias Hylidae e Leptodactylidae com maior número de espécies. Parte das espécies registradas como de potencial ocorrência apresentam ampla distribuição geográfica, ocupando não somente ambientes do bioma da Mata Atlântica como também áreas de Cerrado, sendo elas: *Rhinella crucifer*, *Dendropsophus minutus*, *Boana albopunctata*, *B. pardalis*, *Scinax fuscovarius*, *Phyllomedusa burmeisteri*, *Physalaemus cuvieri* e *Leptodactylus fuscus*. Espécies endêmicas de distribuição restrita a certas porções da Serra do Espinhaço merecem destaque como *Bokermannohyla alvarengai*, *B. martinsi*, *B. nanuzae*, *Phasmahyla jandaia*, *Scinax curicica*, *Crossodactylus bokermanni*, *Physalaemus erythros* e *P. evangelistai* e as espécies típicas da Mata Atlântica, regionalmente raras, constituindo aqui o limite continental de sua distribuição geográfica como *Cycloramphus eleutherodactylus*, *Thoropa miliaris*, *Aplastodiscus arildae*, *Dendropsophus seniculus*, *Phyllomedusa rohdei* e *Ololygon flavoguttata*.

Na lista regional, 11 espécies são consideradas como “Deficientes em Dados”, são elas: *Ischnocnema izecksohni*, *Cycloramphus eleutherodactylus*, *Bokermannohyla feioi*, *Scinax curicica*, *Crossodactylus trachystomus*, *Hylodes uai*, *Physalaemus erythros*, *Physalaemus evangelistai*, *Physalaemus maximus*, *Pseudopaludicola murundu* e *Leptodactylus jolyi* (COPAM, 2010; IUCN, 2019; ICMBIO, 2018). Quanto às ameaçadas, o hilídeo *Aplastodiscus cavicola* é classificado como espécie “Quase Ameaçada” na Lista Vermelha global (IUCN, 2019), *Bokermannohyla martinsi*, também classificada como “Quase Ameaçada” em território nacional (ICMBIO, 2018), *Physalaemus maximus* está classificado como “Vulnerável” no Livro Vermelho de Espécies Brasileiras Ameaçadas de Extinção (ICMBio, 2018) por ser uma espécie



rara e “Deficiente em Dados” na Lista Global (IUCN, 2019), sendo também uma das espécies contempladas no segundo ciclo do Plano de Ação Nacional para a Conservação da Herpetofauna da Serra do Espinhaço (Portaria MMA nº384, 2018). *Pithecopus ayeaye* (antes conhecida como *Phyllomedusa ayeaye*) é classificado como “Criticamente em Perigo” não só na Lista de Espécies ameaçadas de Minas Gerais (COPAM, 2010), como também a nível global (IUCN, 2019).

Para os répteis, os dados secundários revelaram a potencialidade de a região abrigar cerca de 68 espécies, sendo 1 espécie de quelônio, 11 espécies de lagartos e 56 de serpentes. Foram encontradas tanto espécies típicas do bioma cerrado, como por exemplo, as espécies *Apostolepis assimilis* e *Atractus pantostictus*, quanto da Mata Atlântica, por exemplo, as espécies *Enyalius bilineatus* e *Xenodon neuwiedii*, além de espécies com ampla distribuição, que podem ser encontradas em ambos os biomas.

Dos répteis com potencial ocorrência para a área do presente projeto, 2 espécies foram consideradas como “Deficiente de dados”, o lacertílio semi-ápode *Ophiodes strigatus*, a serpentes *Philodryas laticeps*. A espécie *Tantilla boipiranga* foi classificada como “Vulnerável” na Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas globalmente (IUCN, 2019). O cágado-de-pescoço-comprido (*Hydromedusa maximiliani*) é uma espécie de encontro raro, endêmica da Mata Atlântica, considerada no estado de Minas Gerais e globalmente uma espécie “Vulnerável”, apesar disso, a nível nacional, a mesma é tida como espécie “Deficiente de dados” (ICMBio, 2018).

Em relação aos dados primários, foi registrado um total de 38 espécies da herpetofauna, sendo 30 espécies de anfíbios anuros e 8 espécies de répteis, sendo que destas, 36 espécies foram registradas no monitoramento realizado na mina de Miguel Burnier e 15 nas campanhas realizadas para este estudo ambiental.

Dentre as 30 espécies de anfíbios citadas, 28 também estão na lista de anfíbios com potencial ocorrência para a região do projeto, para répteis, 5 das 8 espécies encontradas já haviam sido listadas para a herpetofauna regional.

A espécie *Ischnocnema izecksohni* (rãzinha-do-folhicho), classificada como “Dados Deficientes” na Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas (IUCN, 2019) foi registrada em transecto que percorreu a ADA do empreendimento. Porém, pela abundância da espécie demonstrada no estudo, pelo histórico de registros na região e pelo conhecimento que já se tem da mesma, ela provavelmente está distribuída por todos os fragmentos florestais locais, de forma que o Livro Vermelho da Fauna Brasileira de Espécies Ameaçadas de Extinção (ICMBio, 2018), tal espécie já tem seu status de conservação apontado como “Pouco Preocupante”. As espécies *Aplastodiscus cavicola* e *Bokermannohyla martinsi*, além de apresentarem baixa abundância,





merecem ser destacadas por serem consideradas como “quase ameaçada” e “pouco preocupante”, global e nacionalmente, respectivamente (IUCN, 2019; ICMBio, 2018). Sendo a última, inclusive, endêmica de áreas montanhosas do Quadrilátero Ferrífero (ICMBio, 2014).

Três das espécies registradas merecem especial atenção no que diz respeito à susceptibilidade a modificações ambientais em função da sua especificidade de ocupação em matas de galeria: *Ololygon luizotavioi*, *Vitreorana uranoscopa* e *Phasmahyla jandaia*.

Nenhuma das espécies de répteis encontradas é considerada ameaçada.

Alguns registros que não foram feitos até o máximo nível taxonômico foram avaliados caso a caso pela equipe técnica, merecendo destaque o *Bokermannohyla gr. Circumdata*, que possui uma espécie ameaçada, entretanto, a mesma não é encontrada na região do empreendimento, dessa forma não há necessidade de que este indivíduos seja considerado como ameaçado. O mesmo ocorre para o gênero *Tropidurus*. Quanto ao único quelônio observado na área de estudo, o *Hydromedusa* sp., este também não foi identificado a nível de espécie, porém, uma das duas espécies deste gênero, ocorrentes no estado de Minas Gerais, *H. maximiliani*, tem seu status de conservação categorizado como “Vulnerável” estadualmente e globalmente (COPAM, 2010; IUCN, 2019) e “Deficiente de dados” a nível nacional (ICMBio, 2018), dessa forma, este indivíduo não identificado à nível de espécie deverá ser considerado como ameaçado nas discussões e medidas mitigadoras no âmbito do licenciamento.

### **Ictiofauna**

A obtenção das informações sobre a composição da comunidade ictiofaunística na região em estudo foi realizada por meio de observação direta no ambiente, levantamento bibliográfico e, principalmente, por coletas qualitativas/quantitativa.

Foram delimitados 8 pontos de coleta. Baseando-se nas características fisiográficas das drenagens estudadas, optou-se, principalmente, pela técnica ativa de captura com a utilização de peneiras, puçás, redes de arrasto com tela mosquiteira. Foram também tidos como primários os dados advindos de oito campanhas do Programa de Monitoramento da Ictiofauna na Mina de Miguel Burnier, realizadas por meio de observação direta no ambiente, levantamento bibliográfico e, principalmente, por coletas qualitativas/quantitativas realizadas durante as campanhas de campo realizadas em outubro e dezembro de 2016, março, junho e setembro de 2017 e janeiro, abril e julho de 2018.

A partir dos dados secundários compilados, 38 espécies de peixes têm potencial de ocorrência na Área de Influência do Projeto. Este montante está representado em 7 ordens e 12 famílias, sendo as ordens mais abundantes Siluriformes e Characiformes. De um modo geral, as drenagens de cabeceira das sub-bacias dos rios Paraopeba e das Velhas são habitadas por



espécies ícticas de pequeno porte, não ultrapassando os 20cm de comprimento padrão e os 50g de peso corporal. No entanto, espécies maiores, tais como *Hoplias* spp. e *Rhamdia quelen*, podem ser encontradas em cursos d'água de terceira ordem. Uma espécie foi classificada como "criticamente em perigo" (segundo COPAM, 2010), trata-se do cascudinho *Pareiorhaphis mutuca*. Outras três foram classificadas como vulneráveis, são elas: *Harttia novalimensis*, *Harttia leiopleura* e *Neoplecostomus franciscoensi*.. As demais espécies foram classificadas como não ameaçadas e/ou deficiente de dados.

Das espécies listadas (por ex: *Astyanax bimaculatus*, *Astyanax fasciatus*, *Astyanax rivularis*, *Oligosarcus argenteus*, *Piabina argentea*, *Hoplias malabaricus*, *Hoplias intermedius*, *Rhamdia quelen*, *Trichomycterus brasiliensis*, *Gymnotus carapo*, *Synbranchus marmoratus*, *Cichlasoma facetum* e *Geophagus brasiliensis*), possuem ampla distribuição geográfica, ocorrendo em várias bacias e podem ainda se recrutar em uma gama de ambientes. Outras espécies, entretanto, são endêmicas à bacia do rio São Francisco, porém podem estar abundantemente distribuídas em várias sub-bacias ao longo desta bacia. Além destas, há também as espécies que são endêmicas a região de cabeceira das sub-bacias dos rios Paraopeba e das Velhas, como: *Pareiorhaphis mutuca*, *Harttia novalimensis*, *Harttia leiopleura* e *Neoplecostomus franciscoensis*. Podem ainda ser citadas 4 espécies exóticas à bacia do rio São Francisco: *Oreochromis niloticus*, *Tilapia rendalli*, *Poecilia reticulata* e *Cyprinus carpio*.

Durante as amostragens de campo, realizadas na Área de Influência do Projeto UTM II - Itabiritos, foram capturados 57 indivíduos de peixes, pertencentes a 6 espécies, que são: *Neoplecostomus franciscoensis*, *Oligosarcus argenteus*, *Pareiorhaphis* cf. *mutuca*, *Pareiorhina cepta*, *Trichomycterus brasiliensis* e *Trichomycterus reinhardti*. Apesar desta riqueza parecer pequena, a sua representatividade equivale quase a totalidade das espécies de peixes que habitam tais cursos d'água. Este pequeno montante pode estar relacionado à má conservação dos corpos d'água amostrados e, principalmente, ao pequeno porte dos ambientes amostrados que apresentaram alta especificidade de micro-ambientes. É importante destacar que caso fossem realizadas novas amostragens na área, novas espécies de peixes poderiam ser capturadas, entretanto, acredita-se que a parcela mais abundante e de maior ocorrência já tenha sido inventariada. Já durante as campanhas do monitoramento da icitofauna realizadas na mina de Miguel Burnier, foram registrados 879 indivíduos de peixes.

De acordo com Deliberação Normativa COPAM no 147/2010, três espécies capturadas encontram-se em nível de ameaça: os cascudinhos *Neoplecostomus franciscoensis*, *Harttia leiopleura* e *Pareiorhaphis* cf. *mutuca*. Estas espécies estão listadas no Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção em Minas Gerais (Biodiversitas, 2008), por se tratar de espécies endêmicas, de distribuição restrita e por habitarem ambientes sensíveis e de grande interesse



para minerações e empreendimentos imobiliários. Os cascudinhos *Neoplecostomus franciscoensis* e *Harttia leiopleura* são listados na categoria “vulnerável” e o cascudinho *Pareiorhaphis cf. mutuca* classificado como “criticamente em perigo”.

De modo geral, as drenagens onde foram capturadas estas espécies ainda estão bem conservadas (apesar de já demonstrarem ações antrópicas ao seu redor) e, por isso, ainda abrigam espécies endêmicas e sensíveis como os cascudinhos e os cambévas.

Ressalta-se ainda que as populações locais, principalmente dos cascudinhos *Neoplecostomus franciscoensis* e *Pareiorhaphis cf. mutuca*, são extremamente reduzidas, o que também determina o seu status de ameaça.

As espécies capturadas na Área de Influência do Projeto UTM II – Itabirito demonstraram ser sensíveis às alterações ambientais e endêmicas referente às áreas de cabeceira das sub-bacias dos rios das Velhas e Paraopeba. Desta forma, a riqueza de espécies inventariadas reflete no pequeno porte dos ambientes amostrados, na especificidade dos micro-ambientes apresentados pelas drenagens e ressalta-se a importância da conservação destes corpos d’água, possibilitando abrigar um número maior de espécies de peixes.

O empreendimento se encontra inserido nos limites do Quadrilátero Ferrífero, uma das “Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais”, classificada como de “Importância Biológica Especial”. A análise das áreas prioritárias para a conservação segundo o Zoneamento Ecológico Econômico indica que toda a ADA está inserida, ainda, no trecho classificado como de prioridade muito alta para conservação da avifauna, anfíbios e répteis. Uma discussão a respeito das espécies relevantes e ameaçadas de cada um dos grupos faunísticos, bem como a proposição de medidas mitigadoras, será feita no parecer único no âmbito do licenciamento ambiental

### 2.3 Quantitativos finais

Será necessária à supressão de 169,05 ha de vegetação nativa, compreendida por 19,49 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração; 13,89 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração; 40,25 ha de Savana Arborizada e 95,42 ha de Associação de Savana Parque e Savana Gramíneo-Lenhosa. Cabe destacar que 6,75 ha estão inseridos em Área de Preservação Permanente de nascente, curso d’água e declividade. A lei da Mata Atlântica define que o corte ou supressão de vegetação secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração são condicionados a compensação, nesse sentido, o quantitativo passível de compensação para o projeto é de



155,16 ha. Os quantitativos finais e a proposta de compensação apresentada podem ser verificados na tabela a seguir:

**Tabela 4: Proposta de compensação apresentada. Fonte: PUP.**

Fitofisionomia	Área (ha) de intervenção	Total a ser compensado	Local da compensação	Área de compensação (ha)
Floresta Est. Semidecidual estágio médio	19,49	38,98	Área 1: Parque Estadual Serra de Ouro Branco	40,00
Savana Arborizada (Cerrado Ralo)	40,25	80,50	Área 2: Parque Estadual Caminho dos Gerais	272,00
Savana Parque/Savana Gramíneo-Lenhosa	95,42	190,84		
<b>Total</b>	<b>155,16</b>	<b>310,32</b>		<b>312,00</b>

### 3. Caracterização da área proposta para compensação

Conforme apresentado anteriormente, para a implantação do empreendimento será necessária a supressão de 155,16 ha de vegetação nativa em estágio médio de regeneração inserida no bioma Mata Atlântica segundo o Mapa da Área de Aplicação da Lei da Mata Atlântica, prevista na Lei Federal nº 11.428/2006. Conforme Art. 17 da Lei Federal nº 11.428/2006, apresentado a seguir, a supressão de vegetação em estágio médio de regeneração é passível de compensação ambiental.

*Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, 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, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana (BRASIL, 2006).*

Por se tratar do bioma Mata Atlântica, o Decreto Estadual nº 47.749/2019 (MINAS GERAIS, 2019) prevê, em seu Art. 48, que:



*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 (MINAS GERAIS, 2019).*

Ainda, de acordo com o Art. 32 da Lei Federal nº 11.428/2006 (BRASIL, 2006), por se tratar de um empreendimento minerário, fica estipulado:

*Art. 32º - A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:*

*II - Adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2006).*

Para o cumprimento do disposto nos Art. 17 e 32 da Lei 11.428/2006, a medida escolhida está de acordo com o inciso II do art. 26 do Decreto Regulamentador nº 6.660/2008:

*Art. 26 - Para fins de cumprimento do disposto nos artigos 17 e 32, inciso II, da Lei nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá:*

*II - 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 e, para os casos previstos nos art. 30 e 31 da Lei nº 11.428/2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana”.*

Importante reforçar que o inciso II não requisitou “mesmas características ecológicas”, apenas critérios locacionais e de tamanho. O quantitativo de área segue a determinação do art. 48 do Decreto nº 47.749/2019.

Dada as condições apresentadas, o empreendedor apresentou a seguinte proposta de compensação:

- Destinação, mediante doação ao Poder Público, de área equivalente a 312,00 ha, localizada no interior de Unidade de Conservação (UC) de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica da supressão da vegetação do bioma da Mata Atlântica.

### **3.1 Proposta de Compensação**

#### **3.1.1 Doação ao Poder Público de Área em UC Pendente e Regularização Fundiária.**



São propostas duas poligonais inseridas em propriedades da Gerdau, sendo a **Área 01**, com um total de **40,00 ha**, localizada no município de Ouro Branco – MG, e a **Área 02**, com um total de **272,00 ha**, localizada no município de Espinosa – MG. Para a caracterização das áreas foram usados dados secundários. Toda a área destinada as compensações estão situadas no bioma Mata Atlântica segundo a Lei 11.428/2006. A área 1 está inserida em uma área prioritária para a conservação da biodiversidade do Estado de Minas Gerais, denominada “85 – Quadrilátero Ferrífero”, classificada como “Importância Biológica Especial”, já a área 2 está inserida na Área Prioritária para a Conservação denominada “10 – Espinhaço Setentrional”, de importância também “Especial”.

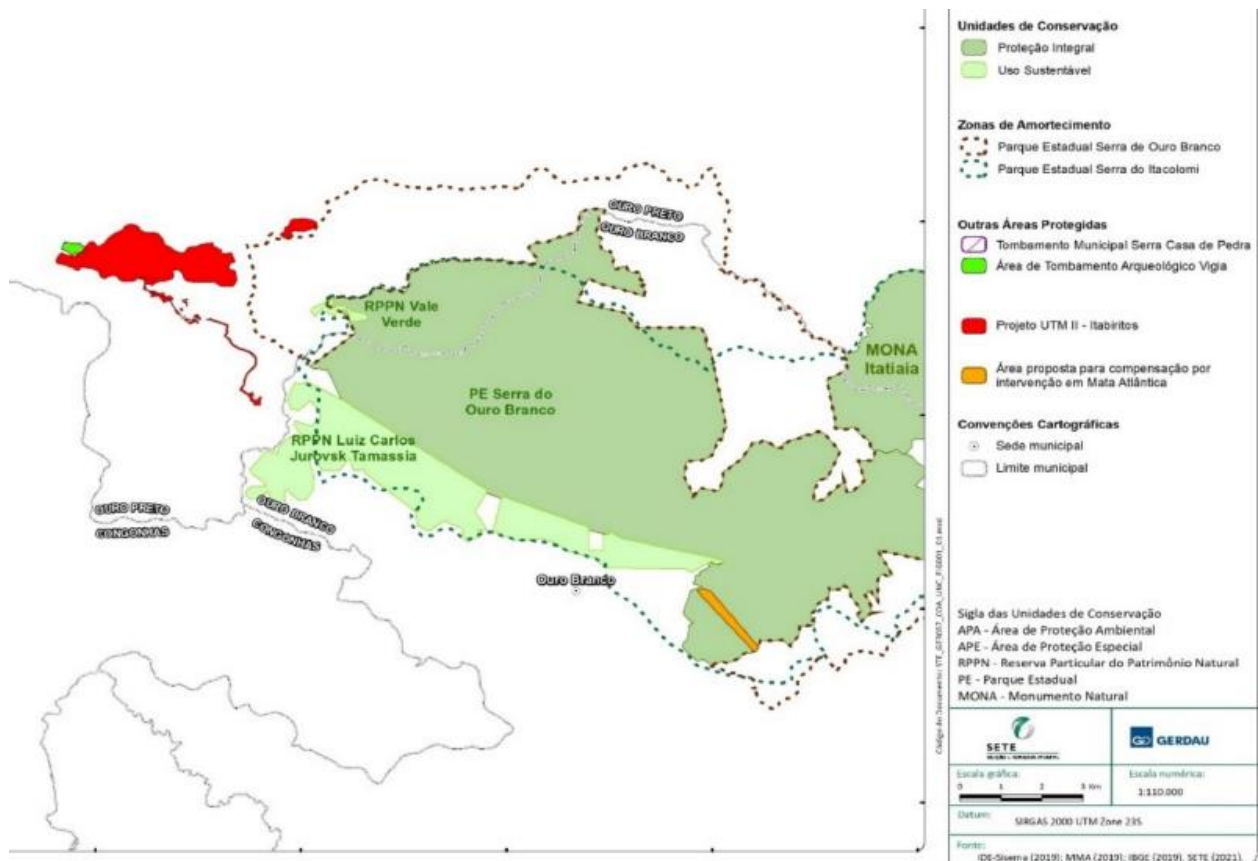
Área 1 (Fazenda Pé do Morro - Matrícula 16.647): a área 1 integra o Parque Estadual Serra de Ouro Branco e fica nas proximidades da Mina de Miguel Burnier, localizando-se a sul do Quadrilátero Ferrífero. O Parque Estadual pertence a categoria de “Proteção Integral”, e tem como objetivo a preservação de ecossistemas de grande relevância. Foi criado pelo Decreto nº 45.180 de 21 de setembro de 2009 e perpassa um total de 7.520,788 hectares. A formação geológica Serra do Ouro Branco representa o divisor de águas de três grandes sub-bacias de importantes bacias hidrográficas federais, sub-bacia do Rio das Velhas e sub-bacia do Rio Paraopeba, da bacia do Rio São Francisco e; sub-bacia do Rio Piranga da bacia do Rio Doce. Em relação às fitofisionomias presentes, destaca-se os extensos remanescentes de Campo Rupestre quartzíticos e ferruginosos, os campos de altitude, Matas de Galeria, e importantes trechos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual.

A área de compensação é limítrofe à outras compensações do empreendedor. No entorno da área destacam-se algumas áreas protegidas, sendo elas: Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Luiz Carlos Jurovsky Tamassia, a RPPN Vale Verde, o Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Itacolomi e o Monumento Natural Itatiaia.



Figura 11: Localização da área 1 de compensação e proximidade com outras áreas de compensação da empresa. Fonte: Proposta de Compensação por intervenção em Mata Atlântica, 2021.





**Figura 12: Localização da área de compensação 1 em relação a ADA do empreendimento e outras áreas protegidas do entorno. Fonte: Proposta de Compensação por intervenção em Mata Atlântica, 2021.**

A área destinada para conservação através de doação é composta por remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração e associação de antigos plantios de eucalipto com Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, sendo a vegetação predominantemente florestal e heterogênea. Grande parte do polígono apresenta uma associação de eucaliptos com florestas nativas, mas há trechos sem a presença de espécies exóticas. Segundo informado nos estudos, foram avistadas poucas evidências de incêndio na área.

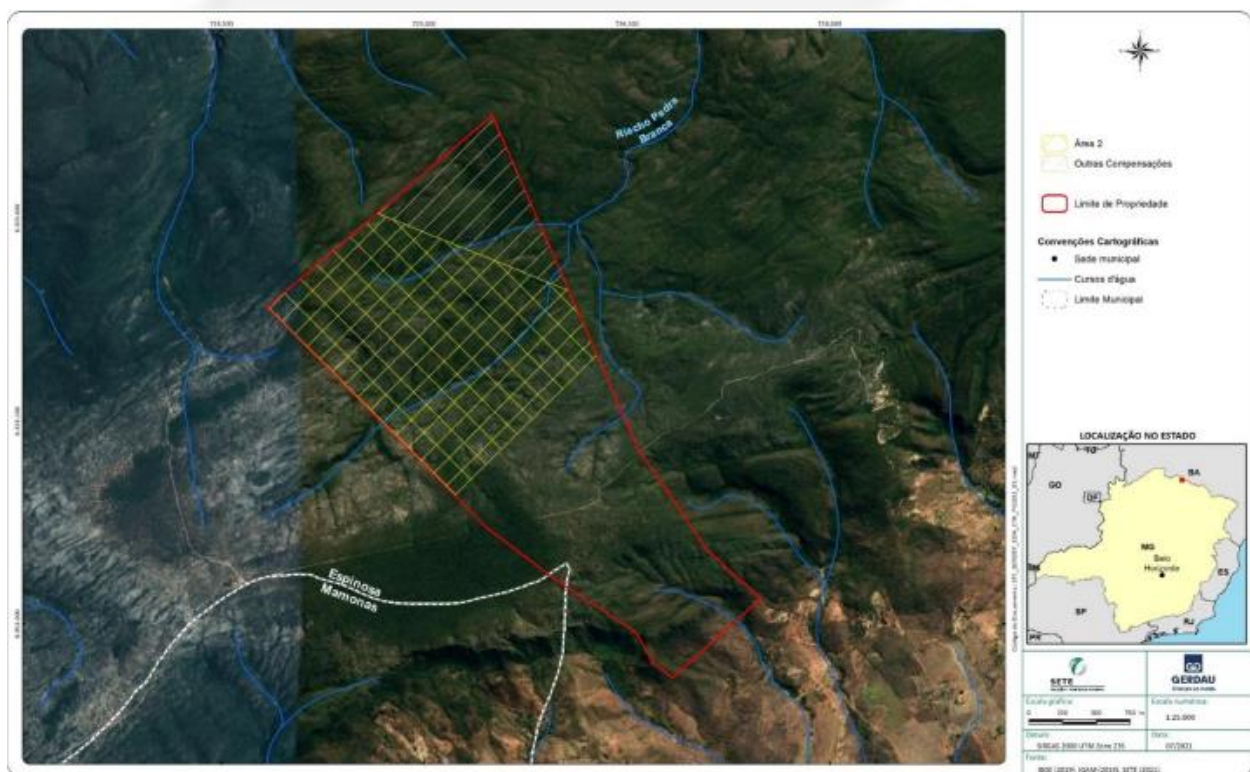
Foi emitido pelo IEF/Gestor da Unidade de conservação PE Serra do Ouro Branco uma minuta de declaração em que afirma estar de estar de acordo com o cumprimento das compensações através da destinação ao IEF, das áreas inseridas no interior do Parque Estadual Serra do Ouro Branco.

**Área 2 (Fazenda do Brejo - Matrícula 6.633):** Localiza-se no norte do estado, município de Espinosa próximo à divisa com a Bahia. Segundo informado nos estudos o Parque Estadual Caminho dos Gerais foi criado em 28 de março de 2007, está localizado nos municípios de

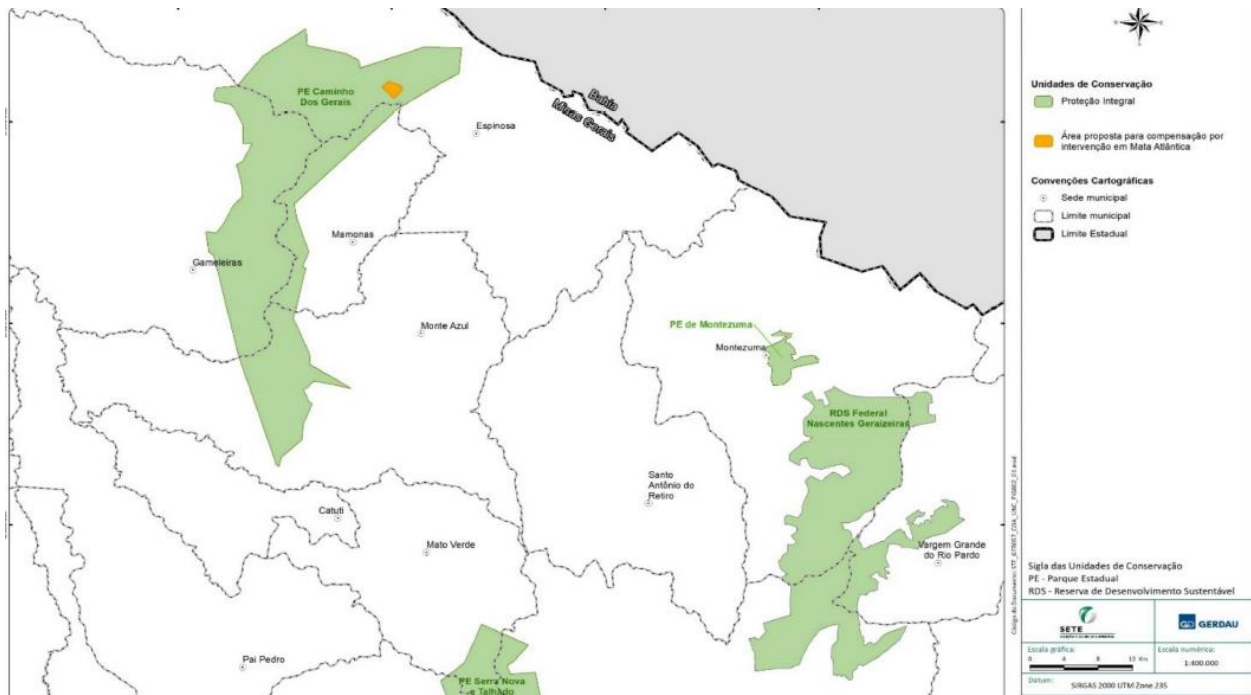




Monte Azul, Gameleiras, Espinosa e Mamonas e é a maior Unidade de Conservação de proteção integral de Minas Gerais, com cerca de 56.237 ha, abrigando sete diferentes fitofisionomias: Cerrado *sensu stricto*, Campo Cerrado, Campo Rupestre, Cerrado Rupestre, Campo Brejoso, Floresta Estacional Semidecidual (mata ciliar) e Floresta Estacional Decidual. A área do parque possui importância hidrológica para a região, e grande diversidade ecológica, em função de estar situado no contato entre os biomas Caatinga e Cerrado, segundo o mapa do IBGE de 2019. Próximo ao parque estão localizadas outras áreas de proteção, como Parque Estadual de Serra Nova e Talhado, o Parque Estadual de Montezuma e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Federal Nascentes Geraizeiras.



**Figura 13: Localização da área 2 de compensação e proximidade com outras áreas de compensação da empresa. Fonte: Proposta de Compensação por intervenção em Mata Atlântica, 2021.**



**Figura 14: Localização da área de compensação 2 em relação às outras áreas protegidas. Fonte: Proposta de Compensação por intervenção em Mata Atlântica, 2021.**

Foi emitido pelo IEF/Gestor da Unidade de conservação PE Caminho dos Gerais uma declaração em que afirma que a área proposta para a compensação está inserida nos limites do parque e pendente de regularização fundiária.

#### 4. Critérios técnicos e legais

Tendo em vista a Lei Federal 11.428/2006 e os demais critérios legais, a proposta em questão será avaliada em função dos requisitos legais e técnicos, a fim de se estabelecer sua adequação legal e viabilidade.

##### a. Adequação da área em relação a sua extensão e localização

Com relação à localização da área a ser proposta como compensação florestal por supressão de remanescentes de Mata Atlântica, o Decreto Federal nº 6.660/08, em seu artigo 26, sem fazer distinção de tipologia de empreendimentos, define os critérios de localização das áreas, conforme segue:

*Art. 26. Para fins de cumprimento do disposto nos arts. 17 e 32, inciso II, da Lei no 11.428, de 2006, o empreendedor deverá:*

(...)



*II - 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.*

No que tange às exigências com relação à dimensão da área proposta, a SEMAD segue o art. 48 do Decreto nº 47.749/2019, que exige, no mínimo, que a compensação da área pela supressão da Mata Atlântica seja correspondente ao dobro da área suprimida.

#### **b. Equivalência ecológica**

A forma de compensação prevista (inciso II do artigo nº26 do Decreto 6660/2008) indica que o critério de equivalência ecológica não deve ser discutido para avaliação da área.

#### **5. Síntese**

A síntese da análise da proposta realizada por este Parecer, está consolidada na Tabela a seguir:

Fitofisionomia	Área (ha) de intervenção	Total a ser compensado	Local da compensação	Área de compensação (ha)
Floresta Est. Semidecidual estágio médio	19,49	38,98	Área 1: Parque Estadual Serra de Ouro Branco	40,00
Savana Arborizada (Cerrado Ralo)	40,25	80,50	Área 2: Parque Estadual Caminho dos Gerais	272,00
Savana Parque/Savana Gramíneo-Lenhosa	95,42	190,84		
<b>Total</b>	<b>155,16</b>	<b>310,32</b>		<b>312,00</b>

As fitofisionomias serão compensadas pelo Inciso II do Artigo 26 do Decreto 6660/2008, com a regularização fundiária de UCs.

As áreas a serem compensadas estão inseridas na mesma bacia hidrográfica que a área de intervenção, Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. A proposta, portanto, está adequada com a legislação vigente e com os critérios técnicos e legais.



Cabe destacar que as áreas propostas para a compensação, possuem integração com outras compensações do empreendedor, assim como conectividade com áreas de reserva legal, APP e Unidades de Conservação (RPPN) não ficando isoladas em pequenos fragmentos.

## **6. Controle Processual**

Trata-se de processo administrativo formalizado pelo empreendedor Gerdau Açominas S.A. com o objetivo de obter autorização para intervenção ambiental. Dentre outros documentos foi apresentado Projeto Executivo de Compensação Florestal em virtude de intervenções que serão realizadas no Bioma Mata Atlântica para implantação do Projeto Mina Miguel Burnier – UTM-II (PA SLA 2581/2020).

### **6.1 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.

O Decreto 47.787/2019 dispõe também que compete à SEMAD analisar e decidir, por meio da Superintendência de Projetos Prioritários – SUPPRI, os processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos classificados como prioritários, conforme os arts. 24 e 25 da Lei nº 21.972, de 2016.

Tendo em vista a competência da SUPPRI para a análise do PA SLA 2581/2020, todos os procedimentos administrativos vinculados seguirão a mesma linha. Dessa forma, o processo de intervenção ambiental PA SEI 1370.01.0019915/2020.45, e as propostas de compensação pelo corte ou supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica devem ser analisadas pelo mesmo órgão.

Já no que tange ao julgamento, o Decreto 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)



Referido Decreto regulamenta o funcionamento das Câmaras Técnicas Especializadas, definindo sua composição e competências. No 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, de 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 Ambiental por intervenção em Mata Atlântica (id 33150324), propondo destinação, mediante doação ao Poder Público, de áreas localizadas no interior de unidade de conservação de domínio público, pendentes de regularização fundiária, em consonância com o inciso II do art. 49 do Decreto 47.749/2019. Dessa forma, cabe à CPB decisão sobre a autorização do projeto.

## **6.2 Da proposta de compensação**

O empreendedor apresentou Projeto Executivo de Compensação Ambiental por intervenção em Mata Atlântica (id 33150324), propondo destinação, mediante doação ao Poder Público, de área total equivalente a 312 hectares, sendo 40 na Fazenda Pé do Morro, localizada no interior do Parque Estadual Serra de Ouro Branco (município de Ouro Branco) e 272 há na Fazenda do Brejo, localizada no interior do Parque Estadual Caminho dos Gerais (municípios Mamonas, Monte Azul, Gameleiras e Espinosa), ambos Unidade de Conservação de domínio público, pendentes de regularização fundiária.

## **6.3 Da Legislação Aplicável**

A compensação ambiental, cuja proposta é objeto de análise, decorre do requerimento para supressão de 155,16 hectares de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, solicitada no processo PA SEI 1370.01.0019915/2020.45, vinculado ao PA 2581/2020, totalizando 312 hectares de compensação.

A Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica) determina, em seu art. 17, 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 mesma norma prevê ainda, em seu art. 32, a exigência de compensação específica para a supressão de vegetação para fins de atividades minerárias, exigindo a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

A lei supracitada foi regulamentada pelo Decreto Federal nº 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. O Decreto estabelece ainda, que comprovada a inexistência de área que atenda aos requisitos previstos, o empreendedor deverá efetuar a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

A legislação mineira também versa sobre o assunto, no Decreto Estadual nº 47.749/2019, que dentre outras especificidades, trata da proporcionalidade da área a ser compensada (art. 48), das formas de compensação (art. 49), da similaridade ecológica (art. 50) e das formas de gravames admitidos (art. 51).

O referido decreto exige que a compensação seja realizada na proporção de duas vezes a área suprimida, devendo o empreendedor optar, isolada ou conjuntamente, por: a) destinação de área para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e b) destinação ao Poder Público de 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.





A norma mineira também prevê possibilidade da inexistência de área que atenda aos requisitos legais, permitindo, nessa hipótese, que o empreendedor deverá realizar 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. (art. 49)

A norma também exige similaridade ecológica, estabelecendo critérios para sua avaliação no art. 50 (aspectos avaliados pela equipe técnica) e estabelece que nas hipóteses de destinação de área para compensação ou reposição florestal, a área deverá constituir RPPN ou servidão ambiental perpétua. (art. 51)

#### **6.4 Da documentação apresentada**

Para a correta formalização do processo de intervenção ambiental, quando for devida a compensação por supressão de Mata Atlântica, deve o empreendedor atender o que dispõe o art. 1º da Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, que estabelece os procedimentos obrigatórios. Os documentos exigidos foram juntados:

- Documentos de identificação do empreendedor (id 33150322): comprovante de inscrição no CNPJ, Estatuto Social acompanhado das atas de assembleia para a sua alteração, bem como procuração e documentos pessoais do representante legal, Wendel Gomes da Silva.
- Requerimento para Formalização de Proposta de Compensação Florestal, de 28/07/2021 (id 33150321)
- Procuração específica e indicação dos responsáveis pela assinatura do TCCF: o empreendedor apresentou procuração específica datada de 13/08/2020, outorgando poderes a Wendel Gomes da Silva, acompanhada de documentos pessoais do representante (id 33150322);
- Documentos que identifiquem o empreendimento e a área de supressão: estes dados estão inseridos no Plano de Utilização Pretendida – PUP (id 16995813) e Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF (id 33150324) e Requerimento para intervenção ambiental ((id 14750338) e (id 17196376))
- Projeto Executivo de Compensação Florestal por supressão de Vegetação da Mata Atlântica, elaborado pela empresa Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda., com ART



e CTF dos profissionais Dinalva Celeste Fonseca, Laís Ferreira Jales e Marília Silva Mendes (id 33150324)

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: (1) destinação de área para conservação, mediante criação de RPPN; (2) destinação de área para conservação, mediante a instituição de servidão florestal/ambiental; (3) destinação de área para conservação, mediante a doação ao poder público de área localizada no interior de UC, visando a regularização fundiária ou (4) recomposição de área.

A proposta em análise oferece doação ao poder público de área para regularização fundiária no interior de duas Unidades de Conservação de Proteção Integral do Estado de Minas Gerais, logo os documentos exigidos para esta compensação e que foram apresentados, são:

a) Para a área inserida no Parque Estadual Caminhos dos Gerais – Fazenda Brejo (id 33150327)

- Certidão de matrícula de inteiro teor matrícula 6.633, Fazenda do Brejo, registrada perante o CRI de Espinosa – registro anterior: 2.791. Proprietário Gerdau.
- Certificado de Cadastro do Imóvel Rural perante o INCRA – CCIR, exercício 2020 emitida em 04/05/2021;
- Certidão de Ônus Reais e de Ações Reais e Reipersecutórias do imóvel;
- Prova de quitação do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR;
- Certidão Negativa de Débitos de Imóvel Rural perante a Receita Federal do Brasil, emitida em 23/07/2021;
- Declaração do gerente do Parque Estadual Caminhos dos Gerais, Alexandre Custódio Jorge, emitida em 10/08//2021, atestando que a área da Fazenda Brejo (matrícula 6.633) está inserida na área da UC e pendente de regularização Fundiária.

b) Para a área inserida no Parque Estadual da Serra do Ouro Branco – Fazenda Pé do Morro - G 63.1 (id 33150327)



- Certidão de matrícula de inteiro teor matrícula 16.647 registrada perante o CRI de Ouro Branco - Fazenda Pé do Morro, em área de expansão urbana de Ouro branco com área de 280,2915ha - Proprietário Gerdau.
- Certidão de Ônus Reais e de Ações Reais e Reipersecutórias do imóvel;
- Certidão Negativa de Débitos – CND da prefeitura de Ouro Branco – quadra G63,1 lote 101, emitida em 02/08/2021, imóvel Quadra: G 63.1 - Lote: 101 (Inscrição: 04.01.100.0101.0001.0000);
- Minuta da Declaração da gerente do Parque Estadual da Serra do Ouro Branco, Natália Rust Neves, emitida em 10/08/2021, informando que está de acordo com o cumprimento das compensações através da destinação ao IEF, das áreas inseridas no interior da UC.

#### **6.5. Análise jurídica da proposta apresentada**

A proposta em análise oferece, em consonância com o inciso II do art. 2º da referida Portaria, doação ao poder público de área para regularização fundiária no interior de duas Unidades de Conservação de Proteção Integral do Estado de Minas Gerais, o Parque Estadual Serra do Ouro Branco, localizado no município de Ouro Branco, e no Parque Estadual Caminho dos Gerais, localizado nos municípios mineiros de Mamonas, Monte Azul, Gameleiras e Espinosa.

Observa-se que as áreas propostas para doação se localizam em propriedades do empreendedor e cumprem o requisito legal de proporcionalidade da área a ser compensada (art. 48, decreto 47.749/2019), pois haverá supressão em 155,16ha e a compensação se dará pela doação de 312ha no interior de UCs.

O decreto estadual também estabelece no seu art. 49 critérios ecológicos que foram cumpridos: as áreas estão inseridas nos limites do bioma da Mata Atlântica, podendo ser objeto da proposta de compensação, conforme previsto no parágrafo único do art. 48 do Decreto 47.749/2019. A área da supressão, bem como a área de compensação estão localizadas no estado de MG, na mesma bacia, com vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, conforme demonstrado no PECF e na análise técnica.

Para compensação através de destinação ao poder público de área no interior de unidade de conservação para fins de regularização fundiária, o Decreto 47.749/2019 também exige manifestação do órgão gestor da UC. Cumprindo a exigência, foram apresentadas declarações



dos gerentes das unidades de conservação (Parque Estadual da Serra do Ouro Branco e Parque Estadual Caminhos dos Gerais).

Diante do exposto, não foram observadas irregularidades formais e/ou jurídicas no processo em análise.

## 7. 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 com a inexistência de óbices jurídicos no cumprimento da proposta de Compensação Florestal em tela, este Parecer é pelo deferimento da proposta de compensação florestal apresentada pelo empreendedor nos termos do PECF analisado.

Acrescenta-se que caso aprovado, os termos postos no PECF e analisados neste parecer constarão de Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e a SEMAD/SUPPRI em prazo a ser acordado, dependente do resultado do processo de licenciamento, que definirá ainda a autorização à supressão da área.

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.

Este é o parecer, smj.

Belo Horizonte, 12 de agosto de 2021.

Equipe de análise	Cargo/formação	MA SP	Assinatura
Ana Luiza Gonçalves	Analista Ambiental	1.472.235-9	
Erika Gomes de Pinho	Analista Ambiental	1.477.833-6	
Daniela Gonçalves	Analista Ambiental de formação jurídica	973.134-0	

DE ACORDO:

Karla Brandão Franco – Diretora de Análise Técnica