



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável

Diretoria de Análise Técnica

Parecer nº 29/SEMAD/SUPPRI/DAT/2020

PROCESSO Nº 1370.01.0045388/2020-04

PARECER ÚNICO SUPPRI - Protocolo SIAM Nº 0470863/2020				
PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL - SUPPRI 07/2020				
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:		
Licenciamento Ambiental	3533/2007/028/2018	Sugestão pelo Deferimento		
Tipo de Processo / Número do Instrumento	<input checked="" type="checkbox"/> Licenciamento Ambiental	Nº do PA COPAM 3533/2007/028/2018 para obtenção de LP+LI+LO Concomitantes (LAC1).		
		<input type="checkbox"/> Processo de Intervenção Ambiental	APEF Nº ---	
	DAIA Nº ---			
	Fase do Licenciamento			
		LP+LI+LO.		
Empreendedor				
		Anglogold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S/A		
CNPJ / CPF				
		185.653.82/0007-51		
Empreendimento				
		Revisão do Projeto de Ampliação e Reconceituação do Sistema de Disposição de Rejeitos da Mina Cuiabá		
Classe				
		Classe 6		
Condicionante nº				
		Sem condicionante específica		
Localização				
		Sabará - MG		
Bacia				
		Rio Rio São Francisco		
Sub-bacia				
		Rio das Velhas		
Área Intervinda	Área (ha)	9,314 ha		
	Microbacia	Ribeirão Sabará - Rio das Velhas – Rio São Francisco		
	Município	Sabará		
	Fitofisionomias afetadas	Floresta Estacional Semidecidual (médio)		
Coordenadas				
		Lat: 7802998	Long: 633182	DATUM: SIRGAS 2000
Área Proposta 1	Área (ha)	13,03		
	Microbacia	Rio das Velhas		
	Município	Raposos		
PARNA da Serra do Gandarela				
		Raposos		
(Doação ao poder público)				
		Doação ao poder público de área pendente de regularização fundiária no interior de UC		

	Fitofisionomias	(Floresta Estacional Semidecidual)		
Coordenadas		Lat: 7790441	Long: 627000	DATUM: SIRGAS2000
Área Proposta 2 Fazenda Varela (Recuperação)	Área (ha)	5,59		
	Microbacia	Rio das Velhas		
	Município	Raposos		
	Fitofisionomias	Recuperação ambiental de área de pastagem com indivíduos isolados 623662/7794364		
Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECF		Azurit Engenharia Ltda. Luciano Cota (CRBio 62.038/04D) (ART: 2016/15075) Marcelo Xavier (CRBio 80.074/04D) (ART: 2016/10388) Vitor Malsá (CREA-MG 188.344/D) (ART: 1420160000002894986)		
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA		
Ana Luiza Gonçalves - Analista Ambiental Danielle Farias Barros - Analista Ambiental Daniela Gonçalves - Analista Ambiental de formação jurídica		1.472.235-9 1.332.868-7 973.134-0		
De acordo: Camila Andrade Diretora de Análise Técnica		1.481.987-4		
De acordo: Angélica Sezini Diretora de Controle Processual		1.021.314-8		



Documento assinado eletronicamente por **Camila Porto Andrade, Diretora**, em 16/10/2020, às 12:23, 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 **Ana Luiza de Almeida Gonçalves, Servidora**, em 16/10/2020, às 12:23, 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 16/10/2020, às 13:11, 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 **Angelica Aparecida Sezini, Diretora**, em 16/10/2020, às 13:13, 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, informando o código verificador **20652274** e o código CRC **98749321**.



PARECER ÚNICO SUPPRI 07/2020

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM 3533/2007/028/2018	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
---	---------------------------------------	---

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL

Tipo de Processo / Número do Instrumento	(X) Licenciamento Ambiental	3533/2007/028/2018	
	() Processo de Intervenção Ambiental	DAIA N° ---	
Fase do Licenciamento	LP+LI+LO		
Empreendedor	Anglogold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S/A		
CNPJ / CPF	185.653.82/0007-51		
Empreendimento	Revisão do Projeto de Ampliação e Reconceituação do Sistema de Disposição de Rejeitos da Mina Cuiabá		
Classe	Classe 6		
Condicionante n°	Sem condicionante específica		
Localização	Sabará - MG		
Bacia	Rio São Francisco		
Sub-bacia	Rio das Velhas		
Área intervinda	Área (ha)	9,314 ha	
	Microbacia	Ribeirão Sabará - Rio das Velhas – Rio São Francisco	
	Município	Sabará	
	Fitofisionomias afetadas	Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio	
Coordenadas	Lat: 7802998	Long: 633182	DATUM: SIRGAS 2000
Área Proposta PARNA da Serra do Gandarela	Área (ha)	13,03	
	Microbacia	Rio das Velhas	
	Município	Raposos	
	Fitofisionomias	Doação ao poder público de área pendente de regularização fundiária no interior de UC (Floresta Estacional Semidecidual)	
Coordenadas	Lat: 7790441	Long: 627000	DATUM: SIRGAS 2000
Área Proposta Fazenda Varela	Área (ha)	5,59	
	Microbacia	Rio das Velhas	
	Município	Raposos	
	Fitofisionomias	Recuperação ambiental de área de pastagem com indivíduos isolados 623662/7794364	
Coordenadas	Lat: 7794364	Long: 623662	DATUM: SIRGAS 2000
Equipe / Empresa responsável pela elaboração do PECF	Azurit Engenharia Ltda. Luciano Cota (CRBio 62.038/04D) Marcelo Xavier (CRBio 80.074/04D) Vitor Malsá (CREA-MG 188.344/D)		
ARTs emitidas	Luciano Cota (2016/15075) Marcelo Xavier (2016/10388) Vitor Malsá (1420160000002894986)		



1. Introdução e contextualização

O empreendedor Anglogold Ashanti Córrego do Sítio Mineração formalizou em 05/06/2018 no órgão ambiental o Projeto de Reconceituação do Sistema de Disposição de Rejeitos da mina de Cuiabá (PA COPAM: 3533/2007/028/2018) para análise das licenças prévia de instalação e operação concomitantes (LAC 1), localizado no município de Sabará. O projeto passou por uma revisão em que foram reapresentados todos os estudos ambientais, incluindo um novo EIA/RIMA e um novo PUP, formalizados em 23/06/2020. A proposta compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica foi formalizado em 09/10/2020, sob protocolo S0123413/2020, e subsidiou esse parecer.

O Projeto Executivo apresentado neste momento tem como objetivo propor a compensação florestal pela supressão de vegetação totalizando em 9,314 ha em estágios médio de regeneração. Essas supressões estão vinculadas à Revisão do Projeto de Reconceituação do Sistema de Disposição de Rejeitos da mina Cuiabá, da Anglogold Ashanti, 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, trata-se de das atividades de Pilha de Rejeito/Estéril e Canalização e/ou Retificação de Curso d'Água. A mina de Cuiabá está registrada nas matrículas nº 13.763, 13.764, 13.765, 13.766, 28.967, 28.968, 28.969, 28.970, possuem uma área total de 4.018,47 ha. As mesmas foram inscritas, de modo integrado, conforme determina a legislação vigente, no Cadastro Ambiental Rural, em 12/10/2014, sob número de Registro no CAR: MG – 3156700 -1C8E08E168774D0995A62E09336DE2CD. Está situado ao norte do Quadrilátero Ferrífero, na sub-bacia do Ribeirão Sabará.

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 município de Sabará, 10 km por rodovia da sede do município e cerca de 35 km de Belo Horizonte. Está inserido na sub-bacia afluenta do ribeirão Sabará, pertencente à bacia hidrográfica estadual do rio das Velhas, que por sua vez pertence à bacia federal do rio São Francisco.



O processo operacional da mina de Cuiabá se dá com o desenvolvimento das atividades de lavra subterrânea. A operação atual consiste na disposição de rejeito fino na barragem de Cuiabá, enquanto a porção grossa é depositada em baias de secagem e posteriormente empilhada em cava exaurida. Cerca de 70% é disposto em cava exaurida e o restante enviado para a barragem.

Com o objetivo de minimizar impactos ambientais e melhorar os aspectos de segurança e de desempenho das obras geotécnicas o empreendimento surge como alternativa à situação atual, visando ganhos ambientais, sociais e aumento da vida útil da mina. O empreendimento se trata do desaguamento dos rejeitos, que será realizado em planta de filtragem em área antropizada, e a disposição do rejeito seco de forma compartilhada com o estéril na barragem descaracterizada, primeiramente, na face de jusante do maciço existente até a El. 904,00m e posteriormente sobre o reservatório existente. Além disso, será realizada a implantação de canais de drenagem periférica, para retirar a contribuição de água das nascentes de montante para a barragem, e sua condução para jusante. Nesse sentido, estrutura geotécnica deixará de ser considerada como barragem de mineração e passará a ser uma pilha de co-disposição de rejeito seco e estéril.

Os rejeitos da mina de Cuiabá passarão por um circuito de desaguamento que inclui adensamento da polpa com espessamento, e filtragem do material adensado com filtros de discos cerâmicos. Os rejeitos desaguados serão transportados por caminhão e dispostos primeiramente em forma de pilha no talude de jusante sobre o reservatório, visando seu fechamento. Há previsão da reutilização da água no processo. O projeto pode ser classificado em duas etapas, a primeira com o contrapilhamento da face de jusante com estéril e rejeito filtrado até a crista da barragem (El. 904,00m), e a segunda com a disposição do rejeito filtrado na área do reservatório, sendo que o rejeito em polpa será lançado até a El. 901,00m e o rejeito filtrado será disposto partindo da El. 901,00 m na região da crista, aumentando sua elevação para montante, com inclinação de 0,5%, atingindo a cota 906,26m no fundo do reservatório, em sua conformação final de fechamento. O cronograma prevê seis anos de implantação e operação do empreendimento.



Figura 1: Arranjo Geral e Localização do Empreendimento. Fonte: PUP, 2020.

A ADA do empreendimento se localiza em uma zona de contato entre os ambientes florestais e savânicos, sendo a formação florestal predominante a de Floresta Estacional Semidecidual Montana. Está na transição entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica, dentro da área de aplicação da Lei de Proteção da Mata Atlântica (Lei Federal 11.428/2008). O projeto se situa na bacia hidrográfica do rio das Velhas, na vertente sul da Serra da Piedade que está inserida no Quadrilátero Ferrífero. 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.

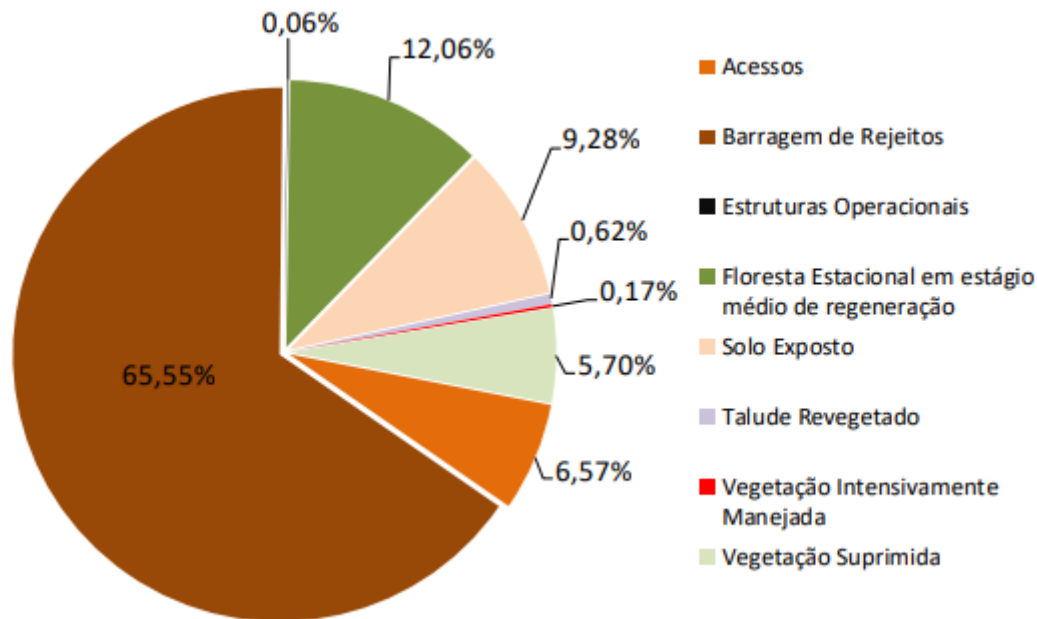


Figura 2: Uso e Ocupação do Solo no empreendimento Fonte: PUP, 2020.

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. O mês de fevereiro apresenta as maiores temperaturas, com média de 28,8 °C, enquanto julho apresenta a mínima de 13,1 °C. Em relação à pluviometria, o período mais seco corresponde aos meses de abril a setembro, sendo que entre os meses de junho e agosto o índice médio mensal é de aproximadamente 14,5 mm, enquanto os meses de novembro, dezembro e janeiro ultrapassam a média mensal de 200 mm. Para caracterização climática da região, foram utilizadas as Normais Climatológicas do INMET referentes à estação Belo Horizonte, (código INMET 83587). O valor médio mensal de umidade relativa é de 72,2% na região do empreendimento.

Segundo informado nos estudos, na área do projeto predominam cambissolos háplicos e neossolos litólicos, que no geral são solos sem aptidão agrícola, estando associados a áreas de relevo mais movimentados, sob vegetação de campo nativo, campo rupestre e aos afloramentos rochosos de canga ferruginosa presentes na serra da Piedade. São solos menos intemperizados e mais novos, rasos e de baixa fertilidade natural, com presença de pedregosidade e de baixo potencial agrícola.

A mina de Cuiabá está inserida na sub-bacia do ribeirão Sabará inserida na bacia do Rio das Velhas (SF5), que faz parte da bacia Federal do Rio São Francisco. O ribeirão Sabará, a cerca de 5 km a jusante da barragem de Cuiabá atravessa o bairro de Pompéu e, logo a jusante, percorre toda a área urbana de Sabará, desaguando na margem esquerda do rio das Velhas, na área central da cidade de Sabará. Em relação à geomorfologia, as áreas de influência do empreendimento se enquadram na unidade geomorfológica “Depressão de Rio Acima – Médio Velhas” na unidade morfoestrutural “Morrarias do Médio Rio das Velhas” em que a topografia



consiste em um sistema de cumes e vales com padrão de drenagem dendrítico. O desnível do relevo topográfico é de aproximadamente 270m (770m a 1050m), com declives na ordem de 30°. As vertentes são convexas (GOLDER, 2007, citado em BIOS, 2013).

Foram identificadas cinco Unidades de Conservação considerando um raio de 10 km a partir da ADA do empreendimento. Ressalta-se que a ADA em si está fora dos limites das UCs identificadas na região.

Tabela 1: Unidades de Conservação mapeadas em um raio de 10 Km de distância do empreendimento.

Nome da UC	Jurisdição	Categoria	Município	Área (ha) da UC	Distância (km)
Área de Proteção Ambiental Águas da Serra da Piedade	Municipal	Uso Sustentável	Caeté e Sabará	4.570,20	1,0
Monumento Natural Estadual da Serra da Piedade	Estadual	Proteção Integral	Caeté	1.946,14	2,6
Reserva Particular do Patrimônio Natural Cuiabá	Particular	Uso Sustentável	Sabará e Caeté	726,34	1,7
Parque Municipal Chácara do Lessa	Municipal	Proteção Integral	Sabará	131,48	6,7
Área de Proteção Ambiental do Descoberto	Federal	Uso Sustentável	Caeté	1.422,63	9,0

Fonte: PUP, 2020.

Por se tratar de um Monumento Natural essa UC deve possuir uma zona de amortecimento. Como esta não foi estabelecida no momento de sua criação e não há um plano de manejo que a defina, deve-se considerar como ZA uma faixa de 3 mil metros a partir do limite da UC. Como o empreendimento está localizado a cerca de 2,6 km dos limites do MONA Estadual Serra da Piedade foi encaminhado, através do processo SEI 1370.01.0037887/2020-92 em 09 de setembro de 2020, a solicitação de anuência ao gestor do Monumento Natural. As demais unidades que se localizam a menos de 3,0 km da ADA são de uso sustentável e não possuem zona de amortecimento.

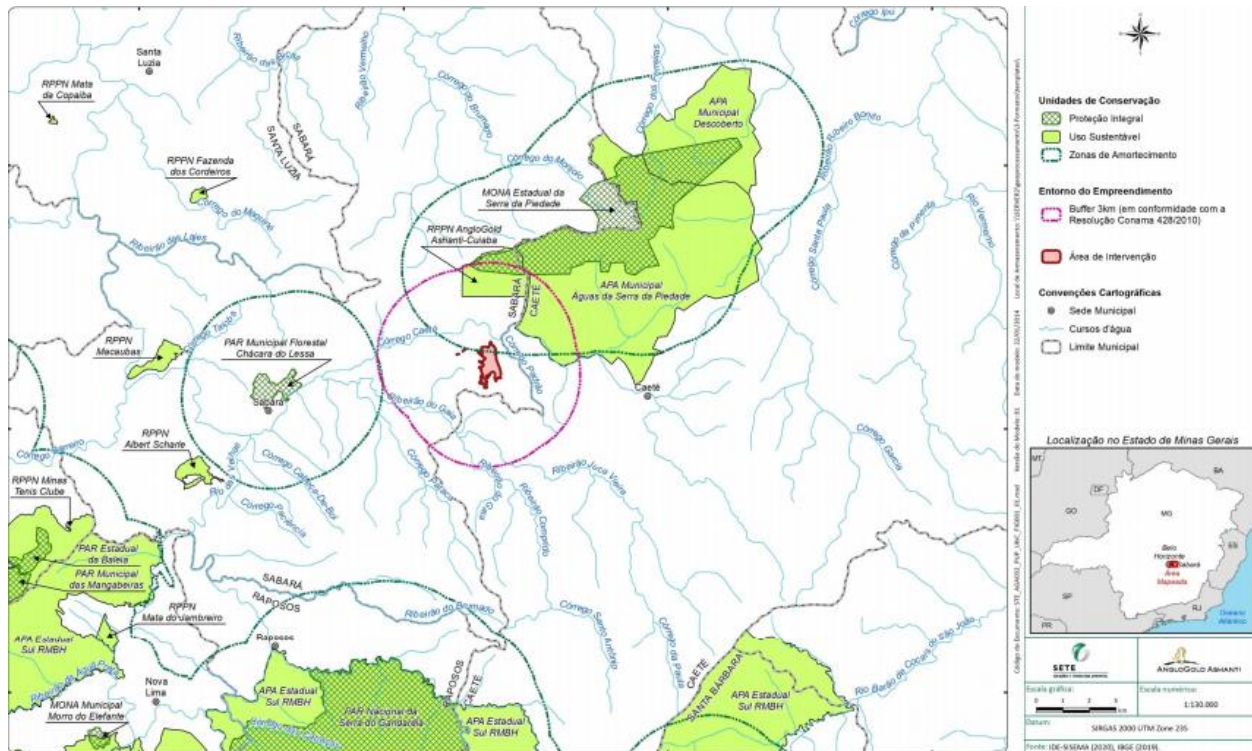


Figura 3: Localização do empreendimento em relação as Unidades de Conservação. Fonte: PUP, 2020.

A área total de intervenção é de 77,254 ha, dos quais 50,639 ha correspondem a Barragem de Rejeitos já existente, 9,314 ha correspondem a Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, 7,173 corresponde a solo exposto, 5,074 ha a acessos, 4,403 ha correspondem à vegetação Suprimida (Áreas Licenciadas pela LP+ LI n° 094/2014 - PA COPAM n° 03533/2007/025/2013), 0,475 corresponde a talude revegetado, 0,135 ha corresponde à vegetação intensivamente manejada e 0,043 ha a estruturas operacionais.



Tabela 2: Uso e Ocupação do Solo no empreendimento

Classificação	ADA			
	Em APP (ha)	Fora de APP (ha)	Total (ha)	%
Áreas com cobertura vegetal nativa				
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração	3,406	5,909	9,314	12,06
Cerrado	*	*	*	*
Candeial	*	*	*	*
Sub-total	3,406	5,909	9,314	12,06
Áreas antropizadas				
Acessos	0,688	4,386	5,074	6,57
Barragem de Rejeitos	0,956	49,683	50,639	65,55
Estruturas Operacionais	*	0,043	0,043	0,06
Solo Exposto	0,599	6,574	7,173	9,29
Talude Revegetado	*	0,475	0,475	0,62
Vegetação Intensivamente Manejada	*	0,135	0,135	0,17
Vegetação Suprimida	0,709	3,694	4,403	5,70
Sub-total	2,952	64,990	67,942	87,94
TOTAL	6,358	70,899	77,256	100

Fonte: PUP, 2020.

Do total passível de compensação pela Lei nº 11.428/2006, tem-se somente 9,314 ha, tendo em vista que não há previsão legal para compensação de áreas antropizadas ou áreas degradadas sem delimitação do estágio sucessional.

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, conforme ART nº 20201000102301 do profissional Felipe Silva Rodrigues Pena, com registro no respectivo conselho de classe (CRBio-057246/04-D) 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.

Na vistoria foram apresentadas todas as áreas intervindas além da área de Candeal e Cerrado, localizados da AID do projeto. Foi possível verificar através de filmagens de drone os acessos, as áreas com solo exposto, área intensivamente manejada, relacionada à linha de distribuição, os taludes revegetados, a vegetação suprimida e as áreas operacionais e da barragem. As áreas nativas de floresta estacional semidecidual classificadas como estágio médio apresentam serapilheira densa, sub-bosque adensado com regeneração de espécies arbóreas, dossel fechado, e com fragmentos apresentando boa estrutura de regeneração.



Figura 4: Imagens da vistoria remota das áreas de Floresta Estacional Semidecidual.

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 entre os dias 2 e 6 de outubro de 2017, 12 e 18 de janeiro de 2018, 1 a 5 de julho de 2019, e 30 de setembro a 3 de outubro de 2019. Em concomitância às campanhas foi realizada a coleta de dados fitossociológicos, de forma a enriquecer a listagem de espécies. Após o processo de herborização, as amostras foram identificadas com auxílio de bibliografia especializada e consulta aos herbários virtuais.

O levantamento fitossociológico é uma ferramenta utilizada para caracterizar a diversidade biológica em um determinado ecossistema, verificando-se como as espécies estão distribuídas em um fragmento. Para a coleta de dados foi utilizado o método de parcelamento retangular, com parcelas de 30x10 metros. Foram alocadas 12 parcelas nos ambientes florestais, que totalizam 3600 m², o que representa 3.87% da ADA. Foram mensurados todos os indivíduos arbóreos que apresentaram circunferência à altura do peito (CAP) igual ou superior a 15,7 cm, medida a 1,30 m acima do solo. Tomaram-se ainda as medidas de altura total dos espécimes. Cada indivíduo amostrado foi marcado com tinta spray azul. As árvores mortas em pé também foram aferidas, todavia, devido à ausência de material botânico, não



foi possível realizar a identificação, sendo apresentadas como pertencentes a um mesmo grupo denominado “mortas”.

Já no trecho correspondente a adequação da estrada do *Open-pit*, representado por três polígonos, a amostragem do estrato arbóreo foi realizada por meio do censo, ou inventário 100%, e tiveram as espécies identificadas consideradas na avaliação florística da área. O estágio sucessional foi estabelecido conforme a Resolução CONAMA nº 392 de 2007 para as formações florestais e conforme a Resolução Conama nº 423 de 2010. A análise dos dados do inventário resultou em um erro de amostragem de 9,84%, dentro do limite aceitável pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº.1.905/2013 que é de 10%.

Nas 12 parcelas alocadas na ADA foram mensurados 678 indivíduos, sendo 39 mortos. Os 598 indivíduos identificados estão distribuídos em 113 espécies. Ressalta-se que 18 indivíduos não foram identificados por não apresentarem folhas no momento da amostragem e vinte e três não foram identificados pela dificuldade de coleta do material em campo, em função das características do relevo na ADA. O mapa a seguir representa a localização das parcelas e área em que foi utilizado o censo.

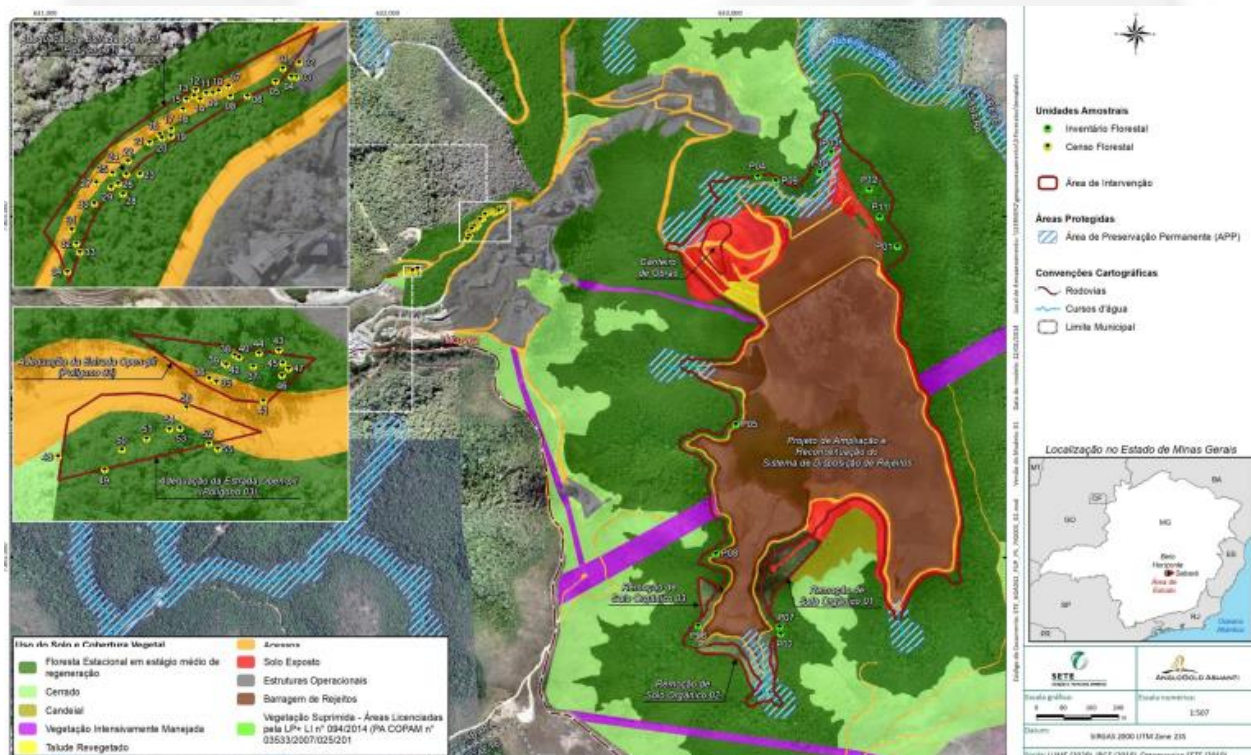


Figura 5: Localização das parcelas do inventário florestal e localização do censo florestal. Fonte: PUP, 2020.

Floresta Estacional Semidecidual

Dentre os 77,256 ha de ADA, 9,314 ha são ocupados por vegetação nativa, representada por Floresta Estacional Semidecidual, que representa extensas áreas da AID e AII. Indicando que a supressão de espécies da flora na ADA não comprometerá a sobrevivência da



população de espécies, e que por estar no entorno da barragem, as intervenções previstas não irão alterar significativamente a conectividade entre os ambientes remanescentes.

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. Os ambientes florestais presentes na área de estudo se enquadram como um estágio médio de regeneração de acordo com os parâmetros da Resolução Conama nº 392 relacionados à estrutura da floresta. Apesar disso, foi verificado que há trechos com espécies indicadoras de Floresta Estacional Semidecidual em estágio avançado de regeneração. Entretanto, a maioria dos parâmetros da referida legislação enquadram a floresta na ADA como estágio médio. O maior quantitativo de indivíduos possui altura entre 6,20 m e 13,87 m, com alguns indivíduos atingindo 22 m. O porte dessa vegetação indica os distúrbios antrópicos ocorridos no passado. Em relação à distribuição diamétrica, a área apresenta uma alta concentração de troncos nas classes menores e uma redução acentuada no sentido das classes maiores, o qual é um indicador da capacidade de regeneração natural da floresta.

Em relação à área onde serão realizadas melhorias na estrada de acesso ao *Open Pit*, em que foi realizado o censo florestal, a área de intervenção corresponde a 0,129 ha, e foram identificadas 56 espécies arbóreas que serão suprimidas. A altura média dos indivíduos é 7,48 metros (desvio padrão de 2,32 m), com um maior quantitativo de indivíduos com altura variando entre 5,15m e 9,80m, indicando um perfil mais baixo.



Figura 6: Vistoria remota da área onde foi realizado o censo Florestal (acesso *open pit*)

2.1.1 Florística e Espécies ameaçadas de extinção

Segundo os estudos, a fisionomia é caracterizada pela presença de uma estratificação bem definida, onde o dossel apresenta altura média de 10 metros e no sub-bosque predominam espécies arbustivas que raramente ultrapassam os dois metros de altura e plântulas e indivíduos jovens das espécies que compõem o dossel. Na maior parte da área a formação da serrapilheira é abundante, o que favorece a manutenção da cobertura e da fertilidade do



solo. Dentre as espécies de flora registradas, tem-se 10 espécies características de floresta semidecidual localizada em altitudes elevadas, a saber: *Bathysa australis*, *Calyptroanthus clusiifolia*, *Eremanthus incanus*, *Geonoma schottiana*, *Laplacea fructicosa*, *Mollinedia argyrogyna*, *Ocotea brachybotrya*, *Ouratea semiserrata*, *Salacia elliptica* e *Schefflera calva*. Na área ocorrem também espécies generalistas de ampla distribuição no domínio da Mata Atlântica e em outros domínios. São elas: *Amaioua guianensis*, *Cabralea canjerana*, *Casearia decandra*, *Casearia sylvestris*, *Cecropia pachystachya*, *Copaifera langsdorffii*, *Cupania vernalis*, *Erythroxylum citrifolium*, *Guapira opposita*, *Matayba guianensis*, *Maytenus gonoclada*, *Myrcia splendens*, *Myrsine umbellata*, *Nectandra oppositifolia*, *Ocotea corymbosa*, *Pera glabrata*, *Protium heptaphyllum*, *Roupala montana* e *Trichilia catigua*. No sub-bosque, além das plântulas e espécimes de pequeno porte dos táxons que compõem o dossel, destaque-se a representatividade das famílias *Melastomataceae*, *Piperaceae* e *Rubiaceae*. Ressalta-se a ocorrência da gramínea *Parodiophyllochloa penicillata*, que possui alta dominância em toda a área, e do bambu *Merostachysfischeriana*, que ocorre de forma adensada em alguns trechos da floresta. Com relação ao endemismo das espécies, dos 158 táxons registrados, 19 são endêmicos do Bioma da Mata Atlântica, ou seja, possuem ocorrência restrita para esse local.

Dentre as espécies registradas na ADA/AID, seis são consideradas ameaçadas de extinção: *Anemopaegma arvense* (*Bignoniaceae*); *Dalbergia nigra* e *Melanoxylon brauna* (*Fabaceae*); *Ocotea odorifera* (*Lauraceae*); *Cedrela fissilis* (*Meliaceae*); e *Euplassa incana* (*Proteaceae*). Destas, apenas três foram registradas na ADA: *Dalbergia nigra*; *Ocotea odorifera* e *Euplassa incana*.

Dalbergia nigra é uma espécie endêmica do domínio da Mata Atlântica e classificada como 'vulnerável' à extinção. Embora considerada ameaçada é frequentemente registrada em levantamentos realizados na região do Quadrilátero Ferrífero. *Ocotea odorifera* é classificada como 'em perigo' em âmbito nacional. Também ocorre com alta frequência na região do Quadrilátero Ferrífero. *Euplassa incana* é classificada como 'vulnerável' em âmbito nacional. Segundo Oliveira-Filho (2006) *E. incana* ocorre na Floresta Estacional Semidecidual no Vale do Rio Doce e porção sul do Espinhaço, sendo considerada pouco frequente nos ambientes estudados.

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 realizando com estudos secundários e primários. Para o levantamento primário da fauna das Áreas Diretamente Afetada (ADA), de Influência Direta (AID) e Indireta (AI) foram realizadas coletas durante os períodos chuvoso e seco, sendo as campanhas de campo realizadas nas datas mencionadas na Tabela a seguir.



Tabela 3: Campanhas de fauna para a caracterização.

Grupo	Campanha período seco	Campanha período chuvoso
Avifauna	24 a 26/05/2017	10 e 11/10/2017
Mastofauna - Mamíferos de Médio e Grande Porte e Pequenos Mamíferos não Voadores	21 a 26/08/2017	16 a 20/10/2017
Herpetofauna	15 a 19/07/2017	24 a 27/10/2017
Entomofauna	31/07 a 06/08/2017	16 a 22/10/2017
Ictiofauna	08/05 a 10/05/2017	04 a 06/10/2017
Comunidades Hidrobiológicas	06/06/2017	23/10/2017

Fonte: PUP, 2020.

As coletas foram feitas no âmbito das Licenças para captura de animais silvestres 028.020/2017, 028.021/2017, 028.022/2017, 028.012/2017 e 028.011/2017.

O inventariamento da avifauna foi realizado por meio do método de busca ativa em transectos (BIBBY et al., 1992), os quais foram percorridos a pé, sendo registradas todas as espécies visualizadas e/ou identificadas por emissões sonoras (canto). As amostragens foram iniciadas por volta das 5:30h e finalizadas às 11:00h, em função de se tratar do período mais propício, tendo-se em vista que as maiores temperaturas no dia interferem na atividade das espécies de aves. As espécies foram diagnosticadas através de registros visuais com auxílio de binóculo Bushnell 10 X 42 mm e/ou identificadas por meio de emissões sonoras (vocalizações).

Após as amostragens de campo foram identificadas 119 espécies de aves nas áreas de influência do Projeto.

Algumas espécies que apresentaram maiores índices de abundância relativa ocorrem naturalmente em grandes concentrações como o periquitão (*Psittacara leucophthalmus*), o taperuçu-de-coleira-falha (*Streptoprocne biscutata*), o tiziu (*Volatinia jacarina*), a rolinha (*Columbina talpacoti*), a saíra-douradinha (*Tangara cyanoventris*), o tico-tico (*Zonotrichia capensis*) dentre outros.

Por outro lado, algumas espécies ocorrem naturalmente em baixa abundância, fazendo com que seus registros se tornem escassos. Neste contexto encontram-se o pavó (*Pyroderus scutatus*), o gavião-pegamacaco (*Spizaetus tyrannus*) e a águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*).

Conforme os estudos, das 119 espécies registradas 24 delas são consideradas endêmicas, sendo 22 ao Bioma Mata Atlântica e duas ao Bioma Cerrado. Algumas espécies endêmicas da Mata Atlântica encontram-se bem distribuídas na região de inserção do empreendimento, sendo seus registros comuns em municípios adjacentes, como a saracura-do-mato (*Aramides saracura*), o surucuá-variado (*Trogon surrucura*), o papa-taoca-do-sul (*Pyriglena leucoptera*), o chupa-dente (*Conopophaga lineata*), o tangarazinho (*Ilicura militaris*), o tangará (*Chiroxiphia caudata*) dentre outros.



Destaca-se o registro do pavó (*Pyroderus scutatus*), podendo ser considerada uma espécie rara, onde poucos registros são observados tanto na região do Projeto Ampliação e Reconceituação do Sistema de Disposição de Rejeitos da Mina de Cuiabá, quanto em municípios vizinhos.

Menciona-se também as duas espécies endêmicas ao Bioma Cerrado, o tapaculo-de-colarinho (*Melanopareia torquata*) e a campainha-azul (*Porphyrospiza caerulescens*), as quais habitam os trechos campestres (Cerrado Ralo).

Para o diagnóstico da mastofauna não voadora as metodologias utilizadas foram as descritas na Tabela abaixo.

Tabela 4: Métodos de amostragem para mastofauna não voadora no empreendimento.

Campanha	Período	Atividades desenvolvidas
1ª (estação seca)	21 a 26/08/2017	- Amostragem de Pequenos mamíferos não voadores (Captura em gaiolas) - Amostragem de mamíferos de médio e grande porte (Busca Ativa e Armadilhamento Fotográfico)
2ª (estação chuvosa)	16 a 20/10/2017	- Amostragem de Pequenos mamíferos não voadores (Captura em gaiolas) - Amostragem de mamíferos de médio e grande porte (Busca Ativa e Armadilhamento Fotográfico)

Fonte: EIA, 2020.

Com base nos dados primários e secundários, 38 táxons de mamíferos foram registrados nas áreas de influência do projeto, sendo 32 identificados ao nível de espécie e seis ao nível de gênero. Dentre os táxons registrados, 21 pertencem ao grupo dos mamíferos de médio e grande porte (20 identificados até o nível de espécie), e 17 pertencem ao grupo dos pequenos mamíferos não voadores, dos quais cinco foram identificados até o nível específico.

No que diz respeito à composição específica da mastofauna, grande parte das espécies registradas apresenta ampla distribuição geográfica, ocorrendo em mais de um bioma. Ressalta-se, no entanto, a ocorrência de quatro espécies endêmicas do domínio da Mata Atlântica: *Didelphis aurita* (gambá-da-orelha-preta), *Gracilinanus microtarsus* (cuíca), *Monodelphis iheringi* (catita) e *Callicebus nigrifrons* (guigó) (Paglia et al., 2012).

A Ordem Rodentia foi a mais representativa, com 11 táxons registrados, sendo nove de pequenos mamíferos e dois de médio e grande porte. Em seguida aparece a Ordem Carnívora, com 10 táxons registrados. Os marsupiais (Ordem Didelphimorphia) foram representados por sete espécies de pequenos mamíferos não voadores. Em seguida vieram as ordens: Artiodactyla, com três espécies; e Primates e Cingulata, com duas. As ordens Pilosa e Lagomorpha tiveram apenas uma espécie registrada.

Sete espécies (18,9%) estão incluídas em categorias de ameaça. Conforme a Tabela abaixo.



Tabela 5: Espécies de ocorrência na região do empreendimento em categoria de ameaça.

Táxon	Nome Popular	Status de Ameaça		
		MG	Brasil	Global
<i>Pecari tajacu</i>	cateto	VU	-	-
<i>Chrysocyon brachyurus</i> ¹	lobo-guará	VU	VU	NT
<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha	-	VU	-
<i>Leopardus pardalis</i> ¹	jaguaritica	VU	-	-
<i>Panthera onca</i> ¹	onça-pintada	CR	VU	NT
<i>Puma concolor</i> ¹	suçuarana	VU	VU	-
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	VU	NT	NT

¹ Espécies contempladas nos "Planos de Ação Nacionais", propostos pelo ICMBio (2012).

Fonte: EIA, 2020.

Das seis espécies ameaçadas no estado de Minas Gerais, cinco pertencem à Ordem Carnívora. Destas, quatro são contempladas nos Planos de Ação Nacional, políticas públicas propostas pelo ICMBio.

Para a Herpetofauna da região foi realizado a compilação de dados secundários e como metodologia para os dados primários foram utilizadas a procura ativa limitada por tempo e encontros ocasionais.

A partir das amostragens em campo foi possível registrar, entre os anfíbios, 16 espécies, pertencentes a oito Famílias, enquanto entre os répteis foram registradas 07 espécies, de 04 Famílias diferentes, compondo um total de 23 espécies da herpetofauna para as áreas de influência do atual estudo.

Entre os anfíbios, a Família com mais registros foi *Hylidae*, com oito espécies, seguido por *Bufo* (duas spp.), enquanto as demais famílias, *Centrolenidae*, *Craugastoridae*, *Hylodidae*, *Phyllomedusidae* e *Leptodactylidae* tiveram uma espécie registrada cada. *Hylidae* é a família de anfíbios mais numerosa, atualmente contando com 718 espécies (Frost, 2019), o que a torna a família de anuros mais comumente registrada. Isto também ocorre em função de seus hábitos arborícolas.

Por outro lado, os répteis foram representados por quatro Famílias: *Dipsadidae* (quatro spp.), *Gymnophthalmidae*, *Teiidae* e *Tropiduridae* com apenas uma espécie cada. *Dipsadidae* é a família de serpentes mais numerosa no Brasil, com 258 espécies (Costa & Bérnils, 2018). Seus representantes estão distribuídos por todo o território brasileiro, ocupando diversos biomas, habitats e microhabitats, possuindo os mais diversos hábitos e histórias de vida.

Insta que, das 23 espécies registradas, 19 ocorreram dentro dos limites da ADA do projeto em questão, a maioria destas sendo espécies de ampla distribuição e ocorrência comum. Porém, incluem-se neste total espécies categorizadas como Deficientes de Dados (DD) (IUCN, 2019), como é o caso de *Ischnocnema izecksohni* e *Hylodes uai*. Esta última, além do status de conservação, foi registrada em apenas um ponto amostral, que se encontra também na ADA, em área adjacente à Barragem de Rejeitos de Cuiabá e que está previsto para ter sua vegetação suprimida.



Para os estudos apresentados, os dados secundários referentes à entomofauna, foram obtidos a partir da consulta em livros e artigos científicos publicados em periódicos on-line como CAPES, SCIELO e Google Acadêmico. Para a coleta de dípteros vetores de doenças nas áreas de influência do Projeto Ampliação e Reconceituação do Sistema de Disposição de Rejeitos da Mina de Cuiabá, foram selecionados seis pontos onde foram realizadas duas metodologias em cada um destes pontos: as armadilhas luminosas do tipo CDC modificadas, conhecidas como HP (Pugedo et al. 2005) e a armadilha de Shannon.

Durante as coletas realizadas foram amostrados 67 indivíduos de dípteros, sendo 36 coletados durante a primeira campanha e 31 na segunda. Os indivíduos pertenciam a 13 espécies sendo oito da família *Culicidae* e cinco da *Psychodidae*. Oito espécies que já haviam sido relacionadas como de provável ocorrência na área pelo levantamento de dados secundários.

O ponto onde foram observados maiores valores de riqueza de espécies e abundância de indivíduos localiza-se à jusante da barragem de Cuiabá próximo a drenagem, apresentando sete espécies e 27 indivíduos. Tal área constitui uma região mais preservada quanto à vegetação abrigando muitas oportunidades de criatórios naturais. Além disso, o local possui um poço com uma bomba d'água, local propício para desenvolvimento de larvas de mosquitos.

A espécie mais comumente encontrada foi *Ae. Scapularis* com 18 indivíduos, a qual possui ampla distribuição nas Américas sendo bem adaptada às mudanças do ambiente natural causadas pelo homem e, é comum no peridomicílio.

A obtenção das informações sobre a composição da comunidade ictiofaunística na região em estudo foi realizada através de observação direta no ambiente, levantamento bibliográfico e, principalmente, através de coletas qualitativas/quantitativas (nove pontos de coleta). De modo geral, os corpos d'água amostrados corresponderam a drenagens de pequeno porte já com significativas interferências antrópicas como carreamento de sedimentos advindos de atividades minerárias ocorrentes nos trechos a montante e despejos de efluentes industriais e residenciais.

Foi utilizada, principalmente, a técnica ativa de captura com a utilização de peneiras, puçás, redes de arrasto com tela mosquiteira e tarrafas.

Durante as amostragens de campo foram capturados 120 indivíduos de peixes, pertencentes a oito espécies (*Astyanax rivularis*, *Imparfinis minutus*, *Rhamdia quelen*, *Harttia cf. leiopleura*, *Hypostomus sp.*, *Phalloceros uai*, *Poecilia reticulata* e *Xiphophorus hellerii*).

A pequena riqueza encontrada está diretamente relacionada com o pequeno porte dos cursos d'água amostrados.

Analisando os dados de ocorrência, abundância absoluta e riqueza verifica-se que foram capturados espécimes de peixes em apenas quatro pontos de coleta. Três destes pontos estão inseridos no rio Sabará que é a drenagem receptora de todos os cursos d'água da



região. O outro ponto está inserido no córrego Padrão que é uma pequena drenagem afluente do rio Sabará e paralela ao córrego Cuiabá.

A espécie mais abundante, neste estudo, foi o lambari *Astyanax rivularis* com 47 espécimes capturadas, ou seja, quase 40% do total capturado.

As espécies capturadas, de modo geral, comuns e abundantes ao longo da sub-bacia do rio das Velhas. Entretanto, destaca-se a presença de uma espécie sensível e endêmica a esta sub-bacia. Trata-se do cascudinho *Harttia leiopleura*, listada no Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção em Minas Gerais com o status "Vulnerável", por se tratar de uma espécie endêmica, de distribuição restrita e por habitar ambientes sensíveis e de grande interesse para minerações e empreendimentos imobiliários.

Em relação às comunidades hidrobiológicas a rede de amostragem foi composta por três estações de forma a cobrir os principais cursos hídricos das áreas de influência do projeto.

O levantamento contabilizou 40 táxons, distribuídos em oito grupos taxonômicos, sendo que a classe *Bacillariophyceae* foi a mais representativa com 45% do total de táxons identificados e a classe *Chlorophyceae* com 17%. Foram também registrados representantes de *Fragilariophyceae*, *Cyanobacteria*, *Euglenophyceae*, *Coscinodiscophyceae*, *Cryptophyceae* e *Zygnemaphyceae*.

Dentre o total de táxons taxa, 20 foram exclusivos do ribeirão Sabará, oito ocorreram apenas na drenagem da Barragem de Rejeitos da Mina de Cuiabá e cinco exclusivos do córrego Padrão.

De acordo com a legislação vigente, baseada na Instrução Normativa MMA 05.2004, na Portaria MMA Nº 445 de 17 de dezembro de 2014 e no Livro vermelho de espécies ameaçadas de extinção, dentre os táxons registrados na comunidade de invertebrados bentônicos nos ambientes diagnosticados pelo levantamento primário de dados não foram identificados organismos raros ou ameaçados de extinção.

2.3 Quantitativos finais

A proposta apresentada pelo empreendedor se dará nos seguintes termos:



Tabela 6: Proposta de compensação apresentada

Fitofisionomia	Área (ha) de intervenção	Forma de compensação	Área (ha)
Floresta Estacional Semidecidual	9,314	Destinação ao Poder público de área localizada no interior de UC na mesma bacia pendente de regularização fundiária – PARNA Serra do Gandarela	13,03
		Recuperação ambiental de área de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural	5,59

3. Caracterização da área proposta para compensação

Conforme apresentado anteriormente, para a implantação do empreendimento será necessária a supressão de 9,314 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 (BRASIL, 2006). Conforme Art. 17 da Lei Federal nº 11.428/2006 (BRASIL, 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 no 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, optou-se pela compensação florestal a partir das alternativas listadas a seguir.

01) Destinação, mediante doação ao Poder Público, de área equivalente a 13,03 ha, localizada no interior de Unidade de Conservação (UC) de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma sub-bacia e em município limítrofe à área da supressão da vegetação do bioma da Mata Atlântica.

02) Recuperação ambiental de uma área equivalente a 5,59 ha na mesma sub-bacia do empreendimento e em município limítrofe à área de supressão da vegetação, por meio da apresentação do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF).

3.1 Compensação da Floresta Estacional Semidecidual

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

A Fazenda Morro das Bicas e Rochedo, propriedade alvo da compensação ambiental, encontra-se parcialmente inserida dentro dos limites do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Unidade de Conservação de Proteção Integral de âmbito federal gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). O PARNA foi criado em 13 de outubro de 2014 (BRASIL, 2014c) e sua área abrange os municípios de Nova Lima, Raposos, Caeté, Santa Bárbara, Mariana, Ouro Preto, Itabirito e Rio Acima, totalizando uma área de 31.270,83 ha inserida no bioma da Mata Atlântica.

A matrícula da Fazenda é nº 49.463, e se encontra no município de Raposos, limítrofe a Sabará, a uma distância de aproximadamente 13 km a sudoeste do empreendimento e na e por isso, possui condições climáticas, hidrográficas e geológicas bastante similares. Foi informado que, além dos 13,03 ha propostos como compensação deste processo, a



Anglogold conta com 478,07 ha somados relativos a outros processos de regularização dentro do PARNA Serra do Gandarela. Além disso, a fazenda Morro das Bicas e Rochedo será alvo de outros projetos de compensação florestal da AngloGold, dessa forma, essa propriedade será doada ao ICMBio, a fim de promover a regularização fundiária do referido Parque Nacional. Foi informado que a área se encontra conectada a outras duas áreas de compensação, que se conectam ainda à RPPN Córrego do Sítio II, possuindo notável qualidade ambiental.

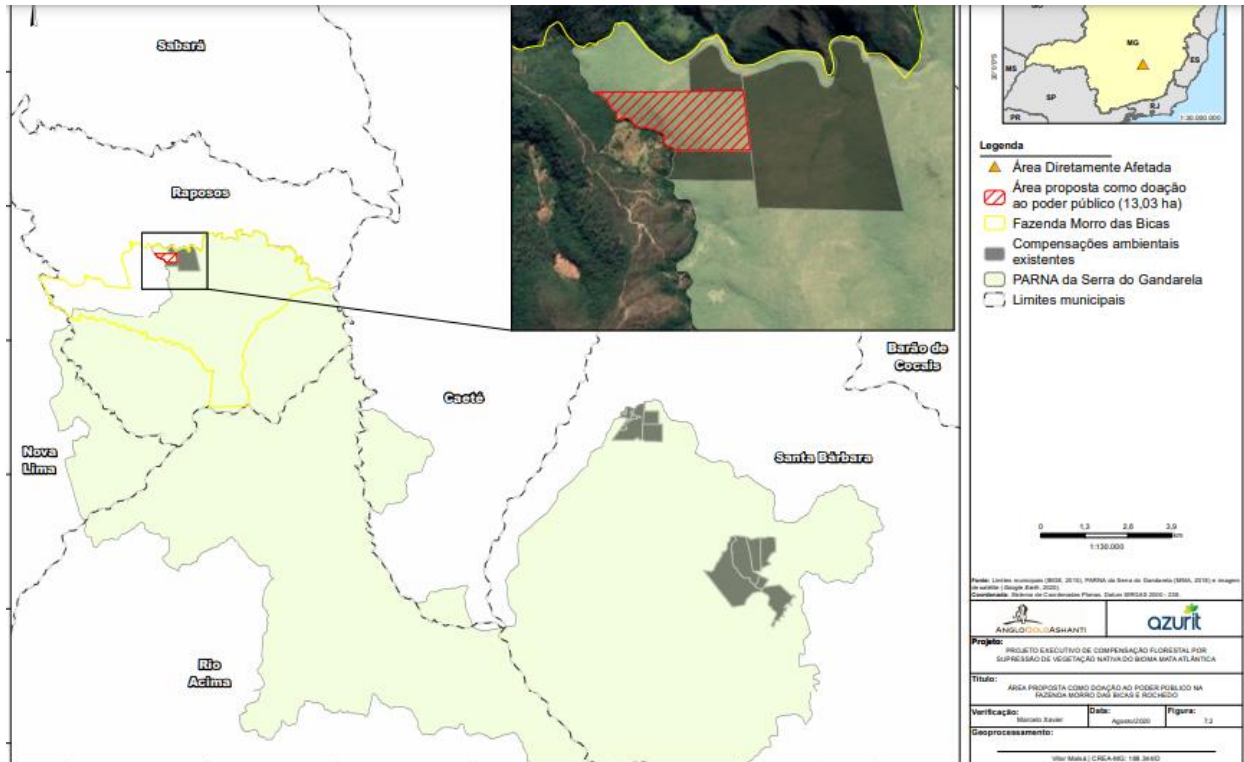


Figura 7: Localização da área proposta para a compensação pela modalidade de regularização fundiária.
Fonte: PECF, 2020.



Figura 7.1 - Vegetação típica observada na região em que será realizada a doação de área ao poder público na fazenda Morro das Bicas e Rochedo.

3.1.2 Recuperação Ambiental



A área alvo da compensação ambiental por meio da recuperação ambiental de 5,59 ha está inserida na Fazenda Varela, que dista aproximadamente 12 km da área de intervenção, estando localizada no município de Raposos, porém, na mesma sub-bacia, do rio das Velhas. A proximidade entre as áreas confere as condições climáticas, hidrográficas e geológicas similares.

A Fazenda Varela é identificada pela matrícula nº 3.667. Sua área é composta de pastagem, com predomínio de pastagem limpa, manejada formada pela gramínea exótica *Urochloa decumbens* (braquiária) e presença de gado. É possível identificar a presença de indivíduos arbóreos isolados, tais quais *Handroanthus ochraceus* e *Handroanthus chrysotrichus* (ipê-amarelo), *Qualea grandiflora* (pau-terra), *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá) e *Ouratea castaneifolia* (farinha-seca), típicos de ambientes savânicos. Foram identificadas também as espécies *Copaifera langsdorffii* (copaíba), *Casearia sylvestris* (guaçatonga), *Terminalia glabrescens* (capitão) e *Anadenanthera colubrina* (angico), indicando a influência dos ambientes florestais de entorno. Em alguns trechos menos manejados, ocorre vegetação nativa herbácea-arbustiva mais evidente sobre a braquiária, composta por espécies como a *Miconia albicans* (canela-develho), *Waltheria indica* (malva-branca), *Sabicea brasiliensis* (sangue-de-cristo), *Duguetia furfuracea* (ata-brava), *Schefflera macrocarpa* (mandiocão), *Zeyheria* (montana bolsa-dep pastor), *Borreria capitata* (poaia-do-campo) e *Calolisianthus speciosus* (lírio-do-brejo).

As áreas destinadas à compensação são adjacentes a cursos d'água, próximo a remanescentes de vegetação florestal. Por se tratar de uma área adjacente à área de compensação por supressão de espécies ameaçadas e à área de reserva legal, cria-se uma conectividade de áreas a serem preservadas que a equipe técnica entende como ganho ambiental.

Foi possível observar pela vistoria remota que parte da área proposta para recuperação na Fazenda Varela são adjacentes a um curso d'água, estando parte delas inseridas em APP. Foi possível verificar a presença de muitos animais domésticos como bois e vacas. Foi possível verificar que a cobertura do solo é composta predominantemente por braquiária, e outras espécies arbustivas, formando uma pastagem com alguns indivíduos arbóreos nativos e vegetação herbácea e arbustiva nativa em estágio inicial de regeneração. Foi informado que a escolha das áreas se deu em função de estarem localizadas em APP e adjacentes a áreas preservadas que tem condições de contribuir para o processo de regeneração natural da área após o plantio das mudas.



Figura 8: Imagens vistoria Virtual Fazenda Varela.

Técnicas para a reconstituição das áreas propostas

Foi apresentado o PTFR relativo os procedimentos para a recomposição da vegetação da área, que inclui os modelos de plantio, com uma listagem de espécies nativas a serem utilizadas para a recuperação ambiental. A restauração da cobertura vegetal será efetuada a



partir do processo de revegetação baseado no plantio de espécies nativas, arbustivas e arbóreas típicas de Mata Atlântica e que são encontradas na região do rio das Velhas. O espaçamento entre as mudas deverá ser de 3,0 metros, que deverão ser distribuídas de forma aleatória em relação às espécies, seguindo a ordenação entre pioneiras, secundárias iniciais e secundárias tardias. A partir desse modelo estima-se o plantio de 1.111 mudas/ha que resultam em 6.210 mudas no total. As atividades de plantio e replantio deverão ser iniciadas no início do período chuvoso.

As atividades contam ainda com a limpeza da área e o cercamento, evitando a entrada de animais, controle de formigas cortadeiras, correção do solo, adubação, coveamento plantio e coroamento, prevenção de incêndios, e por fim o monitoramento das áreas recuperadas e o replantio das mudas que não sobreviveram. Estima-se que cerca de 20% das mudas deverão ser replantadas, que significa 1.242 novas mudas.

A manutenção do plantio compensatório será realizada ao longo de três anos, sendo que o replantio em substituição das mudas que não sobreviveram será realizado no segundo, terceiro, quarto e quinto ano, se necessário, assim como o controle das formigas.

Importante ressaltar que a proposta de compensação por supressão de indivíduos de espécies ameaçadas de extinção também será na Fazenda Varela, e as áreas selecionadas para o plantio compensatório de Mata Atlântica e Espécies Ameaçadas são adjacentes. Nesse sentido foi proposto um plantio mesclado com as mudas de espécies nativas para a compensação e Mata Atlântica e as mudas de *D. nigra*, de forma a aumentar a diversidade ecológica e a riqueza de espécies em ambas as áreas. Dessa forma, ao considerar as duas compensações ambientais, tem-se 11,36 ha de área de recuperação ambiental na fazenda Varela, e propõe-se que as 11.230 mudas de *D. nigra* sejam distribuídas ao longo dos 11,36 ha, o que equivale a, aproximadamente, 988 mudas/ha.

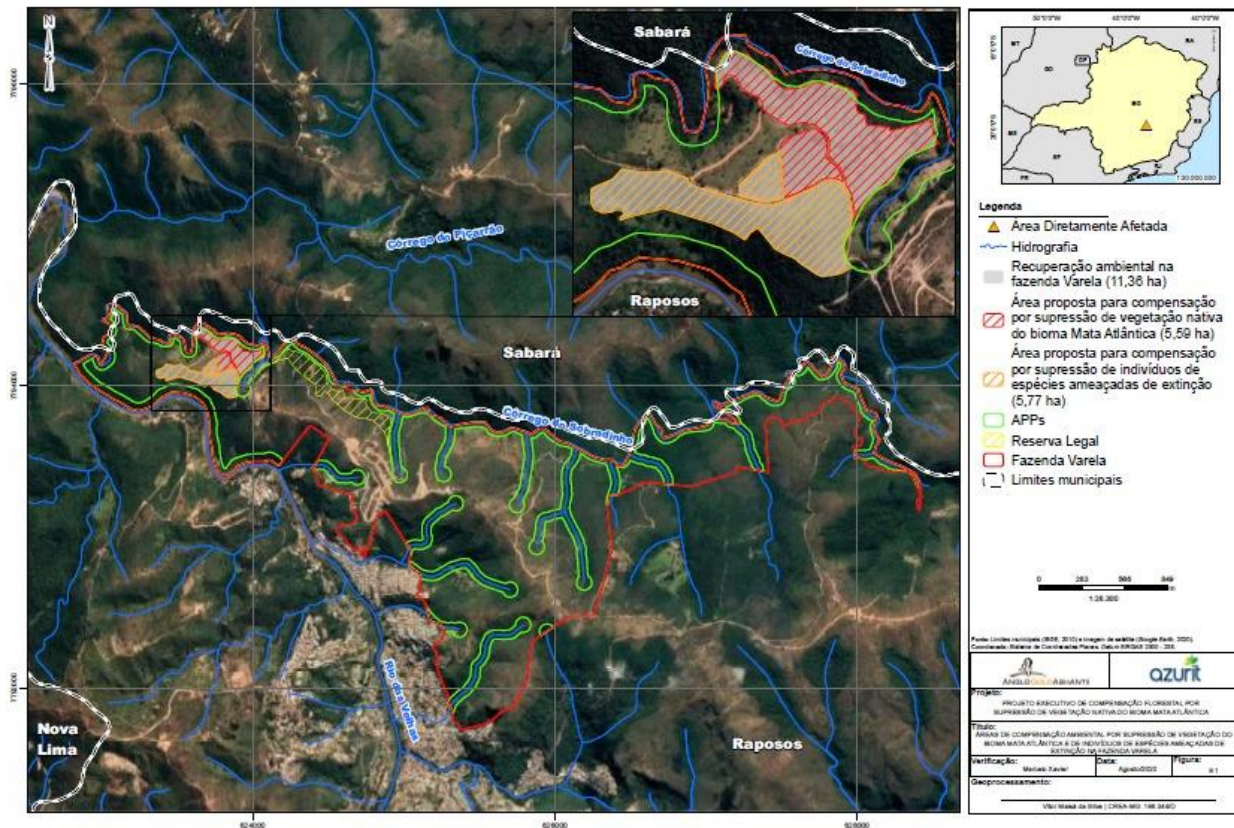


Figura 9: Fragmentos da área para compensação de MA e SSP adjacentes. Fonte: PTRF, 2020.

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.



Em âmbito estadual, a SEMAD acompanha os requisitos estabelecidos pela legislação no que se refere à localização da área a ser compensada, conforme determina o art. 49 do Decreto nº 47.749/2019, já que as áreas se localizam na mesma sub-bacia do rio das Velhas e bacia do Rio São Francisco.

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. Independentemente da necessidade, houve uma preocupação do empreendedor em se compensar fitofisionomias equivalentes, em áreas próximas com as mesmas características climáticas, hidrológicas e geológicas.

5. Síntese

A proposta realizada mediante o PECF, bem como a síntese da análise realizada por este Parecer, está consolidada na Tabela a seguir:

Tabela 7: Síntese da Compensação de Mata Atlântica para o empreendimento.

Fitofisionomia	Área (ha) de intervenção	Forma de compensação	Área (ha)
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural	9,314	Destinação ao Poder público de área localizada no interior de UC na mesma bacia pendente de regularização fundiária – PARNA Serra do Gandarela	13,03
		Recuperação ambiental de área de pastagem com indivíduos isolados	5,59

A fitofisionomia será compensada pelo Inciso II do Artigo 26 do Decreto 6660/2008, com a regularização fundiária de UCs e por recuperação de área.

As áreas a serem compensadas estão inseridas na mesma bacia hidrográfica que a área de intervenção. 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, como demonstrado nos mapas abaixo.

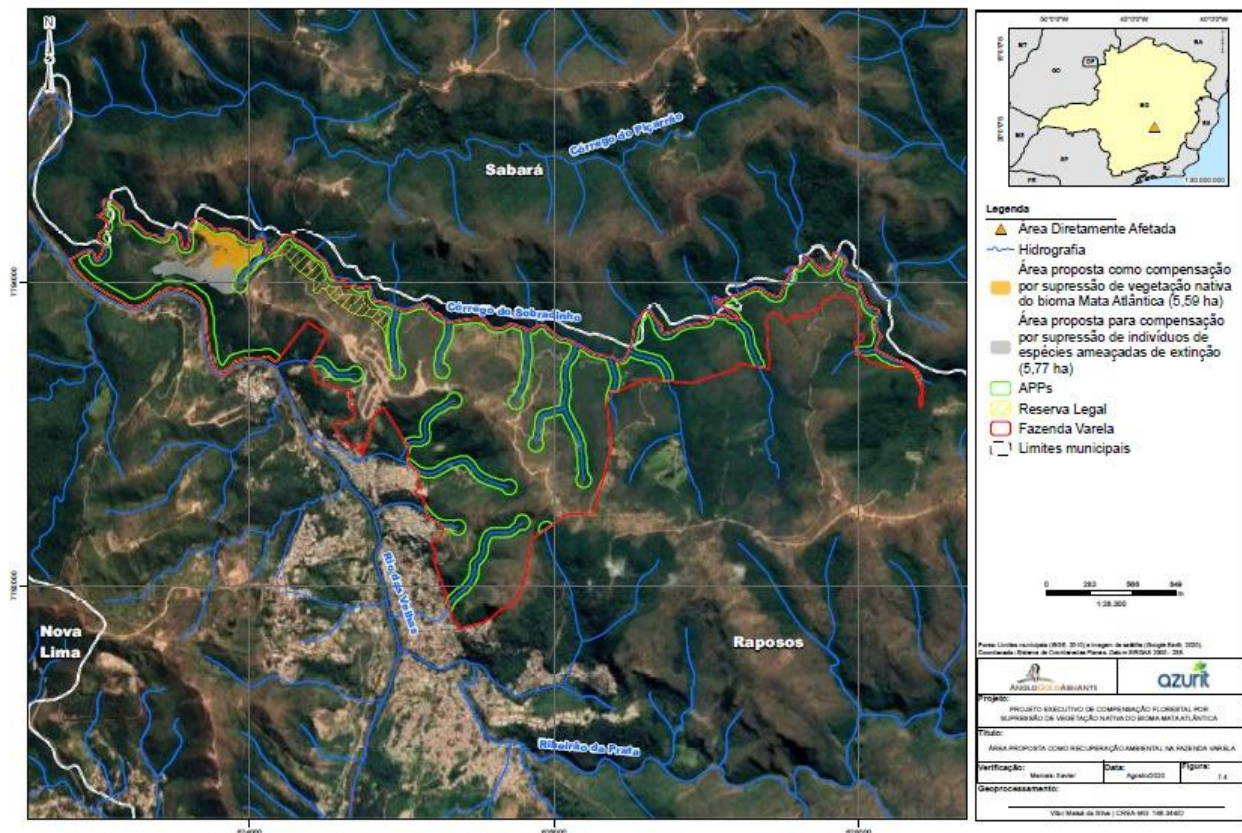


Figura 10: Localização da área de recuperação em relação a outras compensações. Fonte: PECF, 2020.

6. Controle Processual

Trata-se de processo administrativo formalizado pelo empreendedor AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A com o objetivo de apresentar Projeto Executivo de Compensação Florestal em virtude de intervenções que serão realizadas no Bioma Mata Atlântica para implantação do Projeto de Ampliação e Reconceituação da Mina Cuiabá (PA 03533/2007/028/2018).

Considerando o disposto na Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, o processo encontra-se devidamente formalizado, com os estudos técnicos e documentos exigidos, sendo legítima a análise do mérito.

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 03533/2007/028/2018, todos os procedimentos administrativos vinculados seguirão a mesma linha. Dessa forma, o processo de APEF 2464/2018, 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, a proposta de compensação prevê a destinação de área para conservação, mediante a doação ao poder público de área localizada no interior de UC e da recuperação ambiental de área. Dessa forma, cabe à CPB decisão sobre a autorização do projeto.

6.2 Da proposta de compensação

O projeto de Reconceituação do Sistema de Disposição de Rejeitos da mina de Cuiabá foi apresentado em 2018, porém, em decorrência da promulgação da Lei Estadual nº 23.291/2019, foi necessário que o empreendedor adequasse seu projeto às novas exigências legais. Com a revisão, o projeto prevê intervenção em 9,31 ha no Bioma Mata Atlântica, sendo necessária então a compensação de uma área total de 18,62 ha.

A proposta para compensação da intervenção solicitada, atendendo às exigências legais, é apresentada nos seguintes termos:

- a) Destinação, mediante doação ao Poder Público, de área equivalente a 13,03 ha, localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma sub-bacia e no mesmo município da área de supressão da vegetação.



- b) Recuperação ambiental de uma área equivalente a 5,59 ha na mesma sub-bacia do empreendimento e em município limítrofe à área de supressão da vegetação, por meio da apresentação do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) a ser executado na Fazenda Varela (matrícula 3.967).

Importante destacar que a Fazenda Morro das Bicas e Rochedo e a Fazenda Varela, nas quais são propostas as compensações ambientais, são de propriedade da Mineração Morro Velho (pertencente ao mesmo grupo societário que o empreendedor), que por meio de Declaração de Anuência, concorda com as compensações. Foram apresentados os documentos comprobatórios (ata Reunião de sócios, Alteração de Contrato Social e Declarações de Anuência).

Por fim, no que tange a 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 exige manifestação do órgão gestor na análise da proposta. Cumprindo a exigência, foi apresentada Declaração emitida em 25 de agosto de 2020, pelo ICMBio, gestora do Parque Nacional da Serra do Gandarela atestando que a área da Fazenda Morro das Bicas e Rochedo (matrícula 66.709) encontra-se no interior da referida Unidade de Conservação estando pendente de regularização fundiária.

6.3 Da Legislação Aplicável

A compensação ambiental, cuja proposta é objeto de análise, decorre do requerimento para supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, solicitada no processo de APEF 2464/2018, vinculado ao PA 03533/2007/028/2018, e totaliza 9,31 hectares de desmate passíveis 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 nº 11.428/2006 foi regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660/2008, que dentre outros assuntos, disciplinou a compensação pela supressão de Mata Atlântica, no art. 26, oferece 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 Decreto supracitado 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

A proposta de compensação ambiental por intervenção no Bioma Mata Atlântica foi apresentada de acordo com as exigências legais, prevendo a doação de área no interior de Unidade de Conservação e a recuperação ambiental. Para a correta formalização do processo, deve o empreendedor atender o que dispõe o art. 1º da Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015, que estabelece quais documentos devem ser apresentados. Foram juntados:

- a)** Documentos de identificação do empreendedor: comprovante de inscrição no CNPJ e Inscrição Estadual, o Estatuto Social da empresa acompanhado da ata de assembleia para a sua alteração, bem como procuração e documentos pessoais dos representantes legais (Camilo de Lelis Farace e Lauro Ângelo Dias de Amorim).



- b) Requerimento para Formalização de Compensação Florestal, de 16/09/2020.
- c) Procuração específica e indicação dos responsáveis pela assinatura do TCCF: No caso em análise, segundo consta na proposta de compensação, o TCCF será firmado pelos Diretores do empreendedor, que possuem poderes de administração e autorização estatutária para representar a Companhia, sendo desnecessária a procuração.
- d) Documentos que identifiquem o empreendimento e a área de supressão: estes dados estão inseridos no Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF.
- e) Projeto Executivo de Compensação Florestal por supressão de Vegetação da Mata Atlântica, elaborado em setembro/2020 com ART dos profissionais Luciano Rosa Cota, Marcelo Xavier de Oliveira e Vitor Malsá da Silva;

Além dos documentos básicos, o Anexo II da Portaria IEF nº 30 estabelece a documentação específica a ser apresentada para cada tipo de compensação: (1) destinação de área para conservação, mediante criação de RPPN e/ou instituição de servidão ambiental; (2) destinação de área para conservação, mediante a doação ao poder público de área localizada no interior de UC, visando a regularização fundiária; (3) recuperação de área mediante o plantio de vegetação;

A proposta em análise é mista, no sentido de que oferece, em consonância com o inciso II do art. 2º da referida Portaria a destinação, mediante doação ao poder público, de área localizada no interior de Unidade de Conservação, visando a regularização fundiária. E, em consonância com o inciso III do art. 2º, a recuperação de área, mediante plantio de espécies nativas análogas à fitofisionomia suprimida.

Os documentos exigidos para cada tipo de compensação e que foram apresentados, são, respectivamente:

1) Compensação por destinação de área para conservação, mediante a doação ao poder público de área localizada no interior de UC, visando a regularização fundiária:

- a) Certidão atualizada de inteiro teor da matrícula do imóvel (Faz. Morro das Bicas e Rochedo – matrícula 66.709) registrada perante o cartório de registro de imóveis competente. Destaca-se que a fazenda Morro das Bicas e Rochedo é de propriedade da Mineração Morro Velho Ltda., que concordou com a proposta de compensação em sua propriedade, conforme Declaração de Anuência apresentada.
- b) Certificado de Cadastro do Imóvel Rural perante o INCRA – CCIR do imóvel Fazenda Morro Das Bicas e Rochedo (matrícula 66.709);
- c) Certidão de Ônus Reais do imóvel de matrícula 66.709;
- d) Certidão de Ações Reais e Reipersecutórias do imóvel de matrícula 66.709;



- e) Certidão Negativa de Débitos de Imóvel Rural perante a Receita Federal do Brasil, do imóvel Fazenda Morro das Bicas e Rochedo;
- f) Declaração do ICMBio, de 205/10/2020, informando que a área a ser doada (13,03ha), no imóvel de matrícula 66.709, encontra-se localizada no interior da unidade de conservação, encontrando-se pendente de regularização fundiária.

2) Compensação por recomposição de área:

- a) Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF Foi apresentado no capítulo 8 do Projeto Executivo de Compensação Florestal, elaborado pela empresa Azurit Engenharia Ltda., tendo como responsáveis técnicos, Luciano Rosa Cota, Marcelo Xavier de Oliveira e Vitor Malsa da Silva (ART e CTF devidamente informados)

Em todos os itens acima elencados, não vislumbramos ilegalidades nas propostas apresentadas ou mesmo na forma ou no tempo de apresentação das compensações, nos termos desse parecer.

6.5. Análise jurídica da proposta apresentada

A proposta atende aos requisitos impostos pela legislação ambiental em vigor, em especial ao que dispõe o art. 26 do Decreto Federal nº 6.660/2008 e o Decreto Estadual nº 47.749/2019, pelo fato de se amoldar aos requisitos de proporcionalidade de área; localização quanto à bacia hidrográfica e, ainda, características ecológicas, senão vejamos:

- a) Proporcionalidade de área: a extensão territorial oferecida pelo empreendedor a fim de compensar a supressão realizada é igual ao mínimo exigido pela legislação federal, atendendo, inclusive, o disposto no art. 48, do Decreto nº 47.749/2019, que prevê, para cada hectare de supressão, a compensação florestal em dobro. Em números concretos, os estudos demonstram que serão suprimidos no bioma de Mata Atlântica um total de 9,31 hectares, sendo ofertado a título de compensação uma área total de 18,62 hectares. Logo, o critério quanto à proporcionalidade de área foi atendido.
- b) Conformidade locacional: o art. 49 do Decreto 47.749/2019 estabelece as exigências para cada espécie de compensação, nos seguintes termos: na proposta de doação para regularização fundiária de Unidade de Conservação, a área deve estar inserida nos limites geográficos do bioma Mata Atlântica e na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica. Exige também que, independente de possuir as mesmas características ecológicas, a área possua vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração. Já na proposta de recuperação florestal deve ser realizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.



Observa-se na proposta apresentada que as intervenções ambientais solicitadas pelo Empreendedor ocorrerão na sub-bacia afluyente do ribeirão Sabará, pertencente à bacia hidrográfica estadual do rio das Velhas, que por sua vez pertence à bacia federal do rio São Francisco. As compensações propostas ocorrerão na Fazenda Morro das Bicas e Rochedo e na Fazenda Varela, ambas localizadas na mesma sub-bacia (Rio das Velhas), logo a exigência referente à bacia hidrográfica está cumprida.

No tocante à localização da área nos limites do Bioma Mata Atlântica e vegetação nativa característica, observa-se que a área a ser doada, está inserida nos limites do PARNA Gandarela, no bioma da Mata Atlântica, com vegetação típica das vertentes e topos de morros da região, cumprindo o requisito legal.

Assim, considerando-se o disposto na Portaria IEF nº 30/2015 e em seu anexo (Termo de Referência) tem-se que o processo se encontra devidamente formalizado, com a apresentação de toda a documentação e estudos técnicos exigidos pela legislação, sendo aplicadas as opções “destinação de área para conservação, mediante a doação ao poder público de área localizada no interior de UC, visando a regularização fundiária da mesma”, e “recuperação florestal”, motivo pelo qual, legítima é a análise do mérito técnico quanto as propostas apresentadas.

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, 16 de outubro de 2020.

Equipe de análise	Cargo/formação	MA SP	Assinatura
Ana Luiza Gonçalves	Analista Ambiental	1.472.235-9	
Danielle Farias Barros	Gestora Ambiental	1.332.868-7	
Daniela Gonçalves	Analista Ambiental de formação jurídica	973.134-0	



DE ACORDO:

Angélica Sezini – Diretora de Controle Processual

Camila Andrade – Diretora de Análise Técnica